

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA EVROPSKÉ INTEGRACE

Problematika energetické bezpečnosti v kontextu Evropské unie

The Problems of Energy Security in the Context of the European Union

Student: Bc. Marcela Fialová

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hon, Ph.D.

Ostrava 2010

Zadání diplomové práce

Student: Bc. Marcela Fialová
Studijní program: N6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6210T004 Eurospráva
Téma: cz Problematika energetické bezpečnosti v kontextu Evropské unie
en The Problems of Energy Security in the Context of the European Union

1. Úvod
2. Problematika role energetické bezpečnosti a její vymezení
3. Globální energetická situace a energetická bezpečnost
4. Energetická bezpečnost v evropském prostoru
5. Závěr
Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

Energy Information Administration. The International Energy Outlook 2009 [online]. U.S. Department of Energy: Washington, May 2009. 284 s. Dostupné z:
<http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html>
PROROK, V., a kol. Energetická bezpečnost - geopolitické souvislosti. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008. 249 s. ISBN 978-80-86946-91-7.
WAISOVÁ, Š., a kol. Evropská energetická bezpečnost. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. 203 s. ISBN 978-80-7380-148-9.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Hon, Ph.D.

Datum zadání: 20. listopadu 2009

Datum odevzdání: 30. dubna 2010

doc. Ing. Karel Skokan, Ph.D.
vedoucí katedry

prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

Prohlášení

Místopřísežně prohlašuji, že jsem diplomovou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně. Všechny použité zdroje uvádím seznamu literatury.

Dne 30. dubna 2010

.....
Bc. Marcela Fialová

Obsah

Úvod	6
1 Problematika role energetické bezpečnosti a její vymezení.....	8
1.1 Pojetí energetické bezpečnosti a její základní koncepty	8
1.2 Kodaňská škola: ekonomický a politický koncept bezpečnosti	10
1.3 Formy ideologických přístupů k energetické bezpečnosti	12
1.4 Významné mezníky ve vývoji energetické bezpečnosti.....	15
1.5 Vymezení subjektů a strategií z hlediska energetické bezpečnosti	20
1.6 Základní hrozby a principy v oblasti energetické bezpečnosti.....	22
2 Globální energetická situace a energetická bezpečnost.....	25
2.1 Současný pohled na globální energetickou situaci	25
2.1.1 Ropa.....	27
2.1.2 Zemní plyn	31
2.2 Objektivní analýza budoucího globálního energetického vývoje do roku 2030	34
2.3 Vymezení hlavních aktérů na globálním energetickém trhu	40
2.3.1 Spojené státy americké	40
2.3.2 Ruská federace	42
2.3.3 Čína a Indie	45
2.3.4 Saúdská Arábie.....	47
3 Energetická bezpečnost v evropském prostoru.....	49
3.1 Vývoj energetické politiky se zaměřením na energetickou bezpečnost	49
3.2 Specifické rysy energetické politiky EU	58
3.3 Cíle a nástroje energetické politiky EU.....	59
3.4 Současný pohled na energetickou situaci EU s ohledem na energetickou bezpečnost	60
3.4.1 Ropa.....	61
3.4.2 Zemní plyn	64
3.5 Energetická bezpečnost EU: jedná se o reálný problém?	67
Závěr	69
Seznam použité literatury.....	71
Seznam zkratk.....	78
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	79
Seznam grafů	80
Seznam tabulek.....	80
Seznam obrázků	80
Seznam příloh	81

Úvod

Energetická bezpečnost v rámci energetické politiky jednotlivých států patří v současnosti mezi velmi frekventované pojmy světové politiky a také zejména evropské politiky. Zajištění dostupných a bezpečných energií je **stěžejním a klíčovým faktorem ekonomického růstu 21. století**. Problematika energetické bezpečnosti by se dala formulovat jako globální problém, ale zároveň citlivé téma, kterému budeme muset pravděpodobně čelit a řešit ho s ohledem na zájmy celé civilizace. Je potřeba si uvědomit, že bez jistých dodávek energetických surovin nelze zajistit nejen ekonomickou stabilitu, ale zcela jistě ani sociální stabilitu, vojenskou či politickou stabilitu společnosti jako celku. Bezesporu si každý člověk uvědomuje, co pro něj energetika a s tím související zajištění zejména bezpečných energetických zdrojů znamená, i když například pouze obecně. Víme ale, že se jedná o důležitý základ života celé civilizace. Dalo by se to krátce zhodnotit, že „**energie je všude a za vším**¹“. Otázky energetické bezpečnosti můžeme rozdělit do tří kategorií, které ovšem musíme vnímat jako nedílné součásti energetické bezpečnosti a v práci je tato podmínka zohledněna. Jedná se o:

1. Bezpečnost zajištění energetických zdrojů.
2. Bezpečnost energetických transformací a dopravy energie.
3. Energetická bezpečnost koncových uživatelů energie².

Cílem diplomové práce je analyzovat problematiku energetické bezpečnosti nejprve na teoretické úrovni, vymezit energetickou bezpečnost na globální úrovni, která je stěžejní pro další pochopení a vymezení energetické bezpečnosti na úrovni Evropské unie. Výsledkem práce by mělo být poskytnutí uceleného přehledu o pojetí energetické bezpečnosti v ekonomii od zaznamenání její nutnosti řešení až po současnost, současně s výhledem do budoucnosti a především se zaměřením na Evropskou unii. Z obsahových důvodů se zaměřuji v celé práci pouze na energetické suroviny ropu a zemní plyn, které jsou pro Evropu klíčové. V práci pracuji s následující hypotézou: **Postavení Evropské unie jako silného světového ekonomického aktéra je významně ohroženo nedostatečným zajištěním energetické bezpečnosti.**

¹ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem., s. 12.

² BENEŠ, I. A KOL., Energetická bezpečnost Praha, s. 5.

Pro lepší pochopení problematiky energetické bezpečnosti je úvodní první kapitola věnována základním definicím tohoto pojmu, přičemž jednotná obecně uznávaná definice prozatím neexistuje, a proto jsou zde uvedena různá pojetí několika autorů. Nejrozšířenější vymezení poskytuje podle dosavadních zjištění **definice Mezinárodní energetické agentury (IEA), která vymezuje energetickou bezpečnost jako specifickou dimenzi bezpečnosti, pro kterou je stěžejní zajištění energetických zdrojů nutných pro fungování společnosti a zajištění jejich potřeb**³. Dále jsou v kapitole uvedeny hlavní historické mezníky, kdy energetická bezpečnost nabývala na významu a formovala se, poté ideologické a metodologické přístupy, hlavní subjekty důležité z hlediska energetické bezpečnosti a také východiska a hlavní principy energetické bezpečnosti.

V druhé kapitole je zanalyzována globální energetická situace v kontextu energetické bezpečnosti, protože pokud se snažíme pochopit a vymezit energetickou bezpečnost v Evropské unii (EU), což je cílem práce, musíme se seznámit se situací také v globálním měřítku. Kapitola obsahuje stručné nastínění současného vývoje globální energetické situace zaměřenou na ropu a zemní plyn, jako na nejdůležitější komoditu energetického trhu. Na globální úrovni je nejrozšířenější a nejpoužívanější uhlí, ale na evropském trhu má tyto „nej-“ právě ropa a zemní plyn, které jsou ve středu mého zájmu v této práci. V druhé části je provedena analýza budoucího světového energetického vývoje do roku 2030, kdy z důvodu objektivního posouzení čerpám informace z několika oficiálních zdrojů. Pro ucelený dojem kapitola obsahuje vymezení významných stěžejních „hráčů“ světového energetického trhu, kde zařazuji Spojené státy americké, Rusko, Čína a Indie a Saúdská Arábie.

Třetí kapitola, nazvaná Energetická bezpečnost v evropském prostoru, je zaměřena na vymezení problematiky energetické bezpečnosti v Evropské unii. Tato oblast je v rámci Evropské unie součástí energetické politiky, která má zvláštní postavení a charakter. Je zde pouze stručně popsána historie a vývoj energetické politiky, důležité dokumenty přijaté na úrovni EU, které se dotýkají energetiky, specifické rysy energetické politiky a její cíle a nástroje. Významným mezníkem při zajištění energetické bezpečnosti bylo přijetí Kjótského protokolu, který členským zemím dává se říci „svazuje ruce“ při použití různých energetických surovin, zejména uhlí. Dále je zde zanalyzována současná energetická situace na území EU zaměřená na ropu a zemní plyn.

³ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Energy Security [online].

1 Problematika role energetické bezpečnosti a její vymezení

1.1 Pojetí energetické bezpečnosti a její základní koncepty

Energetickou bezpečnost bychom mohli vymezit jako součást obecné bezpečnosti, která v nejširším smyslu slova znamená neexistenci hrozeb či ochranu před hrozbami, které mohou znemožnit existenci daného subjektu⁴, nejčastěji státu. Je potřeba si tedy uvědomit, že **energetická bezpečnost je specifickou dimenzí bezpečnosti**, která spočívá v zajištění energetických zdrojů nutných pro fungování společnosti a potřeba jejího zajištění je v současnosti naléhavější než kdykoli dříve.

Obecně uznávaná, jednotná a komplexní definice energetické bezpečnosti v odborné literatuře doposud neexistuje. Jednu z možných definic poskytuje například Mezinárodní energetická agentura (IEA), která definuje energetickou bezpečnost jako **„nepřetržitou fyzickou dostupnost za cenu, která je cenově dostupná, při současném respektování životního prostředí“**⁵ (vlastní překlad). V dlouhodobém horizontu bychom energetickou bezpečnost mohli definovat jako „včasné“ investice do zásobování energií v souladu s hospodářským vývojem a ekologickými potřebami. A naopak v kontextu krátkodobého horizontu znamená energetická bezpečnost schopnost energetického systému pružně reagovat na náhlé změny v nabídce a poptávce⁶.

Významným autorem, který se zabýval analytickým rámcem energetické bezpečnosti a jeho specifikací je **Barry Buzan**, který spolu s dalšími autory napsal dílo „Security: A New Framework for Analysis“ (1997)⁷, ve kterém shrnul myšlenky tzv. Kodaňské školy. Zásadnímu přínosu toho směru bude věnována následující kapitola 1.2, která shrnuje nejdůležitější poznatky.

Jedním z prvních autorů, který zformuloval ucelenou koncepci energetické bezpečnosti, byl **David von Hippel**, také reprezentant Kodaňské školy. Von Hippel (1998)

⁴ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 9.

⁵ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Energy Security [online].

⁶ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Energy Security [online].

⁷ V roce 2005 vyšel český překlad tohoto díla pod názvem „Bezpečnost: Nový rámec pro analýzu“.

definoval energetickou bezpečnost poměrně rozsáhle a to takto: „Národní stát je energeticky bezpečný do té míry, do jaké jsou dostupné palivové a energetické služby schopné zajistit:

- a) přežití národa,
- b) ochranu národního blahobytu,
- c) minimalizaci rizik spojených se zásobováním a používáním palivových a energetických služeb.

Pět dimenzí energetické bezpečnosti tvoří dodávky energie, ekonomická, technologická, environmentální, společensko-kulturní a bezpečnostně-vojenská dimenze. Energetická politika musí tedy brát v úvahu domácí a mezinárodní (regionální a globální) implikace každé z těchto dimenzí.⁸

Odborník, který vycházel ze základních poznatků Kodaňské školy a významně přispěl k určení a utváření konceptu energetické bezpečnosti, byl **Andrei Beliy**. K jednotlivým sektorům energetické bezpečnosti Beliy (2003) přisoudil dimenzi pojmu energetické bezpečnosti následovně: „V politickém měřítku znamená energetická bezpečnost energetickou soběstačnost, vojenskou oblast ovlivňuje energetická bezpečnost nepřímo, v ekonomické oblasti se energetická bezpečnost projevuje v politických postojích vůči nepředvídatelnosti energetického trhu, environmentální a společenská oblast spolu souvisejí a týkají se obav ze změny klimatu, jaderné bezpečnosti a znečištění ovzduší.⁹“ Beliy dále spojil energetickou bezpečnost s dimenzí geopolitiky, s dimenzí ekonomiky a s normativní dimenzí.

Následující trojice autorů **Barton, Redgwell a Ronne** (2004) vymezili energetickou bezpečnost jako „podmínku, v níž stát a všichni (nebo většina) jeho občanů a obchodních subjektů má přístup k dostatečným energetickým zdrojům za přiměřené ceny na předvídatelnou dobu a nehrozí jim vážné riziko většího přerušování těchto služeb“¹⁰.

Podle mého názoru nejfrekventovanější a nejuznávanější definice energetické bezpečnosti pochází od uznávaného amerického spisovatele a ekonomického vědce **Daniela**

⁸ BŮŘIL, M., ŠMÍD, T., Energetická bezpečnost Ruské federace. Stav a perspektivy, s. 7.

⁹ MERTENS, O., DANČÁK, B., Vnější vztahy a energetická politika EU, s. 36.

¹⁰ BARTON, B., REDGWELL, C., ROANNE, A., ZILLMAN, D., Energy Security – Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment. s. 5.

Yergina, který ve svém článku „Ensuring Energy Security“ zveřejněném v časopise Foreign Affairs v březnu 2006 podává definici energetické bezpečnosti následovně: „Energetická bezpečnost znamená dostupnost dostatečných dodávek za přijatelné ceny.¹¹“ Pojem dostatečných dodávek je jasný a znamená nepřerušovaný přísun energie, ovšem hůře definovatelná je otázka přiměřených cen. Jediný způsob podle Alhajji (2007), jak mohou přiměřené ceny posílit energetickou bezpečnost je, když jsou dostatečně vysoké na garanci adekvátního navrácení investic do těžby a vývozu energetických surovin a dost nízké na stimulaci ekonomického růstu v zemích, které je dováží a spotřebovávají¹².

Další možné definice energetické bezpečnosti jsou ve své podstatě podobné a vymezují se spíše na ekonomický rozměr, ve smyslu zajištění dostatečných dodávek či poptávky prostřednictvím obchodních vztahů a přiměřených cen. Problematika energetické bezpečnosti je ovšem **komplexnější oblastí**, kdy musíme vzít v úvahu i politické aspekty, které zde hrají stěžejní roli, dále analyzovat všechny subjekty, tedy nejen spotřebitele, ale i producenty, kteří jsou závislí na energetických spotřebitelích. Významný přínos v rámci vymezení konceptu energetické bezpečnosti je obecně přisuzována především Kodaňské škole, která se zasloužila o hlubší a širší vymezení energetické bezpečnosti, a proto jejímu bližšímu poznání je věnována další kapitola.

1.2 Kodaňská škola: ekonomický a politický koncept bezpečnosti

Kodaňská škola, jejímž hlavním představitelem je Barry Buzan, považuje bezpečnost za obecný pojem, který znamená přežití tváří v tvář existenčním hrozbám a bezpečnost je zde také vnímána jako výstup politické interpretace vnímané hrozby. Na počátku 90. let 20. století rozšířila kodaňská škola tradiční rámec bezpečností analýzy a zavedla **tzv. sektorový přístup**, kdy kromě vojenské bezpečnosti rozeznává ještě čtyři další sektory – politický, ekonomický, společenský a environmentální. Dále se zaměřím pouze na sektor ekonomický a politický, které nejvíce souvisejí s oblastí energetické bezpečnosti. Kodaňská škola samostatný energetický sektor bezpečnosti nevyčleňuje, ale problém energetiky zjevně řadí do ekonomického sektoru. Dále kodaňská škola vyčlenila koncept sekuritizace¹³. Zmíněná škola

¹¹ YERGIN, D., Ensuring Energy Security [online], s. 70 – 71, Foreign Affairs no. 2, vol. 2006.

¹² ALHAJJI, A., What Is Energy Security? Definitions And Concepts [online].

¹³ Sekuritizace znamená určitý proces, který je vytvořen v důsledku vnímané hrozby.

rozčleňuje i mezinárodní politiku na čtyři úrovně – systém, sub-systém¹⁴, jednotku a sub-jednotku.

Myšlenku **ekonomické bezpečnosti** můžeme vnímat jako velice kontroverzní téma, jehož jádrem jsou nevyřešené a zpolitizované debaty o mezinárodní politické ekonomii. V ekonomickém sektoru je nejpodstatnějším faktorem cena komodit (tedy v našem případě cena ropy a zemního plynu). Mezinárodní měnový fond (IMF) na základě svých ekonometrických modelů došel k závěru, že dlouhodobý růst ceny ropy o 5 dolarů za barel sníží ekonomický růst o 0,3 %¹⁵. Cena komodit (ropy) může fungovat také jako tzv. „price setter“, kdy se od této ceny odvíjí ceny dalších komodit (substitutů) jako je výroba aut, léků, benzínů apod.¹⁶. V ekonomickém sektoru má nejvýraznější jednotka tohoto sektoru, kterou je firma, poměrně slabé postavení na postavení referenčního objektu bezpečnosti¹⁷, protože podléhá pravidlům trhu a nestále bojuje o přežití. Do postavení referenčních objektů se mohou povýšit pouze díky dvěma druhům sekuritizační logiky. První se týká bezprostředního dopadu krachu firmy na jednotlivce a obce (lokální charakter) a druhý souvisí s názlede vlády na postavení dané firmy v průmyslové základně státu (národní charakter). Firmy jsou v oblasti ekonomické bezpečnosti zastíněny státy, což může souviset s více faktory neekonomického charakteru. Například se může se jednat o obavy o zachování vojenské kapacity země nebo o znepokojení z hrozeb narušující politický status země či o nebezpečí zneužití postavení ze strany dodavatelů strategických statků či surovin – např. ropy, potravin nebo zbraní¹⁸. Jedná se o jedinou zmínku o energetických zdrojích autory (Buzan, Waever, Wilde). Představitelé Kodaňské školy uznávají, že dynamika hospodářských vztahů může mít výrazné bezpečnostní dopady i v jiných sektorech, což má za následek multisektorový charakter mezinárodní politické ekonomie. Oddělovat agendu ekonomické bezpečnosti od ostatních sektorů není podle autorů snadné a obecně vzato ani správné¹⁹, a přestože kodaňská škola nevyčleňuje samostatný energetický sektor bezpečnosti, problém energetiky zjevně řadí do ekonomického sektoru²⁰.

¹⁴ Sub-systém je představován skupinou států, které jsou si blízké v zajišťování obecné bezpečnosti.

¹⁵ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 89.

¹⁶ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 89.

¹⁷ Referenční objekt bezpečnosti je proměnná, kterou se rozumí například stát, skupina, lidský druh nebo jednotlivce, těšící se zvýšené bezpečnostní pozornosti.

¹⁸ BUZAN, B., WAEVER, O., WILDE, J., Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu, s. 120 – 121.

¹⁹ BUZAN, B., WAEVER, O., WILDE, J., Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu, s. 130.

²⁰ BUZAN, B., WAEVER, O., WILDE, J., Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu, s. 116.

V **politickém sektoru** jsou bezpečnostní hrozby definovány tradičně s odkazem na suverenitu, která může být ohrožena jakýmkoli jednáním, děním, které zpochybňuje uznání, autoritu a legitimitu vlády²¹. Do politického sektoru bezpečnosti patří všechny nevojenské hrozby státní suverenitě. Představitelé Kodaňské školy tvrdí, že existuje sektor, v němž na sebe hrozby berou převážně politickou podobu, a také podle nich politické hrozby útočí na organizační stabilitu státu. Jejich účel se může pohybovat od tlaku na vládu, aby prosadila určitou politickou linii, přes rozdmýchávání separatistických nálad po narušování politické struktury státu. Politické hrozby se v typických případech týkají udělení či odmítnutí politického uznání, poskytnutí či odeprání podpory nebo podobných problémů s politickou legitimitou²². Energetická bezpečnost se skrze tržní mechanismy přímo nebo nepřímo stává jednou ze vstupních proměnných domácí, zahraniční a dokonce i globální politiky. Ve vnitřní politice jsou stěžejní politická rozhodnutí (realizována v oblasti energetiky prostřednictvím strategií, koncepcí a struktury energetického mixu). Ve vnější politice jsou stěžejní oblastí zahraniční vztahy, kdy bezesporu je zahraniční politika determinována energetickými vztahy zejména pak závislostí. Velkou hrozbou v této oblasti je pokud země využívají své energetické zásoby jako nástroj zahraniční politiky. Příkladem by mohlo být uzavření plynových kohoutků mezi Ukrajinou a Ruskem na počátku roku 2006 a následně v lednu 2009.

1.3 Formy ideologických přístupů k energetické bezpečnosti

Otázky bezpečnosti jsou řešeny na úrovni státu, tudíž politický rozměr je zde zřejmý. Hlavní rozdíl ve formách ideologických přístupů k energetické bezpečnosti můžeme spatřit v oblastech **přístupu k danému problému** a k jeho **securitizaci**, což je pojem, který znamená prohlášení určitého jevu za bezpečnostní hrozbu z hlediska jeho hodnot nebo zájmů²³. Vymezení ideologických přístupů je důležité, protože subjekty vnímají odlišně samotné hrozící nebezpečí a stejně tak realizují i odlišné přístupy při jejich odstranění. Rizikem je zde také podcenění nebo nedocenění problému, které by mohlo mít za následek dopad na celou společnost či překročit hranice států a nabýt mezinárodního charakteru. Samotný výběr, jak daný bezpečnostní problém vyhodnotit a jak na něj zareagovat, ovlivňují také ideologicko-politické cíle a paradigma daných subjektů.

²¹ BUZAN, B., WAEVER, O., WILDE, J., Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu, s. 32.

²² BUZAN, B., WAEVER, O., WILDE, J., Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu, s. 165 - 166.

²³ BALABÁN, M., DUCHEK, I., STEJSKAL, L., Kapitoly o bezpečnosti, s. 25.

K tradičním významným ideologickým přístupům, které ovlivňují politická rozhodování v současnosti, patří konzervatismus, liberalismus, socialismus a nacionalismus. Ke standardním metodologickým přístupům patří normativně-ontologický přístup, empiricko-analytický přístup a kriticko-dialektický přístup. Propojení ideologického paradigmatu a metodologického přístupu ovlivňuje daný pohled na případné energetické hrozby a navrhované řešení²⁴. Vzájemné propojení ideologického a metodologického zobrazuje následující tabulka 1.

Tabulka 1 Nejčastější propojení ideologického a metodologického přístupu

Ideologie	Metodologie
Konzervatismus	Normativně-ontologický přístup
Liberalismus	Empiricko-analytický přístup
Socialismus	Kriticko-dialektický přístup
Nacionalismus	Podmíněno zaměřením paradigmatu
	Systémový přístup – teorie chaosu

Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje PROROK, V. A KOL., s. 12.

Konzervatismus je ideologický přístup, který se vyznačuje existencí stability a řádu, především na vnitrostátní úrovni. Je zde kladen důraz na tradiční hodnoty a tradiční role ve společnosti. Rozlišujeme mezi tzv. tradiční konzervatismus, který odmítá vměšování se do národních záležitostí a mezi neokonzervatismem, který zdůrazňuje potřebu udržení tradičních hodnot a struktur v mezinárodním měřítku. Typickými prvky konzervatismu je například důraz na soukromé vlastnictví, zodpovědnost ke společnosti, důležitá úloha státu, a pokud je ohrožena stabilita společnosti, přistupuje se k násilí. Zde je zásadní si uvědomit, že nutnost „udržet řád“ je nade vše, kupříkladu i za cenu omezení svobody. Jak je uvedeno v tabulce 1, tak nejčastěji bývá s konzervatismem spojován přístup nazvaný normativně-ontologický. Tento přístup je typický existencí norem, které odpovídají tradičním strukturám. Nová fakta jsou tímto přístupem vnímána jako nepodstatná a podceňují se. Jak už bylo naznačeno výše, v rámci konzervatismu se uplatňuje spíše silové řešení, které nastolí původní stav. V rámci oblasti přístupu k energetické bezpečnosti to pro nás znamená tyto typické reakce:

²⁴ PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 13.

- podceňování dynamiky změn a nových hrozeb – je snaha o vnímání světa v historicky vzniklých schématech,
- preference silových řešení, která vede ke kontrole existujících zdrojů,
- podcenění hledání a financování alternativních řešení,
- upřednostňování jednoduchých a jednostranných řešení, která vedou k obnovení původního stavu²⁵.

Liberalismus je ideologický směr, který se vyznačuje důrazem na svobodu a rovnost práv všech subjektů z hlediska jejich šancí. Případná nerovnost bývá odstraněna přerozdělovacími mechanismy garantujícími stejnou rovnost šancí, například rovnost startovacích podmínek. Liberalismus je nejčastěji spojován s empiricko-analytickým přístupem, který se při řešení problému opírá o zkušenosti. Daná zkušenost by měla být vyhodnocena a hodnotově neutrální, často se abstrahuje od historického vývoje a pracuje se s čistými strukturami. V případě energetické bezpečnosti se vyznačuje následujícími reakcemi:

- registrují nové jevy, včetně hrozby ropného zlomu („peak oil“) nebo omezení dodávek energetických surovin,
- upřednostňují obecnou dohodu, která bude zajišťovat stejný přístup k existujícím zdrojům,
- aktivní hledání alternativních zdrojů a nových cest pro distribuce,
- riziko podcenění odlišnosti výchozí situace jednotlivých subjektů a z ní vyplývají odlišné zájmy, jsou ochotni nabízet kompenzace, i když jejich efekt může být pouze formální než reálný²⁶.

Ideologie **socialismu** se s problémem energetické bezpečnosti nesetkala, a to především z důvodu surovinového bohatství bývalého Svazu sovětských socialistických republik (SSSR), proto lze těžko analyzovat typické prvky přístupu k energetické bezpečnosti. Zároveň ale reakce těchto zemí je přibližná tradičnímu přístupu²⁷.

²⁵ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 13.

²⁶ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 14.

²⁷ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 15.

V případě komparace výše uvedených ideologií konzervatismu, liberalismu a socialismu, které se řadí mezi nejdůležitější politické směry, spatřuji největší rozdíly zejména mezi konzervatismem a liberalismem, kde jsou odlišnosti nejzřetelnější. Konzervatismus řeší problémy energetické bezpečnosti na úrovni jednotlivých států a ve prospěch vybraných subjektů, kdežto v případě liberalismu je přístup komplexnější, upřednostňující vyjednávací strategie před silovými řešeními a je méně pravděpodobné zhoršení situace. Pojetí konzervatismu může vést i ke zhoršení bezpečnostní situace a vyvolat nové hrozby, aniž by byly vyřešeny situace původní. Liberalismus může vést k silovým řešením pouze v případě, že se nepodaří najít komplexní strategie k prosazení. Socialismus do srovnání nezahrnuji z důvodu nedostatečných informací při reakci na bezpečnostní hrozby.

1.4 Významné mezníky ve vývoji energetické bezpečnosti

Energetická bezpečnost je problematika, která začala vstupovat poprvé do popředí mezinárodní politiky v průběhu druhé světové války, kdy se řada zemí potýkala s nedostatkem energetických surovin. Zásadní průlom v energetické bezpečnosti začal ale poměrně později, a to v období **70. let 20. století** v souvislosti s ropnými krizemi a irácko-iránským konfliktem. V době energetické krize je výrazný tlak na změnu chování individuálních subjektů (domácností a firem) a na postoj jednotlivých států. Energetická krize se začíná projevovat enormním růstem cen energetických surovin, na které závisí převážná část ekonomiky, tedy v případě ropných krizí v 70. letech 20. století ropy. Meier, Roundtree a Schaefer (1998) definují ropný šok jako všechny nečekané a zásadní změny v dodávkách ropy a cen a pramení ze tří aspektů: rezerv, produkce a cizí závislosti²⁸. Právě 70. léta 20. století byla natolik důležitá a stěžejní, že v tomto období se začíná energetická bezpečnost začleňovat do otázek bezpečnostních politik jednotlivých států.

První energetický šok, který souvisel s ropou, tedy ropný šok byl vyvolán v říjnu roku 1973 v důsledku tzv. Jomkipurské války a doposud se označuje jako největší. 4. října 1973 provedly egyptské a syrské jednotky nenadálý útok proti Izraeli a Organizace zemí vyvážejících ropu (OPEC) záměrně snížila těžbu ropy o přibližně 5 %, aby tak mohla ovlivňovat cenu ve svůj prospěch, zároveň OPEC rozhodla o zvýšení cen o 70 % v důsledku

²⁸ MEIER, R., ROUNDTREE, J., SCHAEFER, M., Oil Shock [online].

potrestání USA a evropských států za podporu Izraele v jomkipurové válce²⁹. Následně OPEC rozhodnul v prosinci 1973 o dalším zvýšení cen a o ropném embargu na Nizozemí a Spojené státy americké. USA v této době procházela stagnací, kterou se tehdejší prezident Richard Nixon pokusil vyřešit odpoutáním dolaru od zlatého standardu, což mělo za následek snížení hodnoty dolaru. Cena ropy byla a stále je určována v amerických dolarech, proto tento krok zřejmý dopad i na vývozce. Embargo ze strany OPEC bylo odvoláno v březnu 1974 po vyjednáváních ve Washingtonu. Zvýšená cena ropy ovšem měla své následky ve formě inflace, která způsobila sérii ekonomických recesí a trvala do počátku 80. let 20. století. Příčiny stagflace světového hospodářství nelze přisuzovat pouze ropnému šoku ve formě zvyšování cen energetických surovin, ale také keynesiánské hospodářské politice³⁰, která byla v tomto období praktikována³¹ a samozřejmě i pádem brettonwoodského měnového systému. Oficiální rozpad tohoto měnového systému byl realizován v roce 1976 Kingstonskými dohodami, což potvrdilo trvající krizi amerického dolaru³². Zatímco v USA míra nezaměstnanosti po skokovém nárůstu opět klesala, v Evropě se po ropném šoku neustále zvyšovala a klesat začala až v polovině 80. let³³. Je zřejmé, kdo profitoval z ropného šoku, největší užitek měli samozřejmě ropní vývozci tedy země OPEC. Nejhuře zasáhnuty byly rozvojové země, které postihl růst cen surovin a zejména markantnější růst zahraničního zadlužení. V listopadu 1974 vznikla Mezinárodní energetická agentura jako odpověď na realizovanou politiku zemí vyvážejících ropu OPEC, kterým se přisuzovala a přisuzuje vina za zrealizovaný ropný šok v roce 1973. Další desetiletí plynoucí z této krize byl ve znamení značných turbulencí, které vedly k makroekonomické destabilizaci. Energetická a celkově surovinová krize vyústila do nabídkového šoku, který roztočil inflační spirálu, která překročila pásmo mírné inflace. Krizovým jevem v ekonomice, který se začíná objevovat je staglface. Jedná se o stav, kdy stagnuje nebo klesá ekonomický růst a zároveň je doprovázen vysokou nezaměstnaností a i vyšší mírou inflace. Tato nejznámější první ropná krize byla vyvolána jednotným a koordinovaným postojem členských států OPEC a jomkipurová válka

²⁹ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., *Nejistý plamen. Průvodce ropným světem*, s. 39.

³⁰ Keynesiánská hospodářská ekonomie nepředpokládala pružnost cen a v důsledku toho ani samoregulační schopnost ekonomiky, prostřednictvím rozpočtové a měnové politiky usilovala o stimulaci efektivní agregátní poptávky a podceňovala inflaci.

³¹ Prakticky probíhala realizace keynesiánské politiky ve formě vysokých výdajů veřejných financí v důsledku záchrany bankrotujících podniků, státních investic, státní pomoci a v některých státech byly i podniky zestátněny a na účet státu byly následně prováděny restrukturalizace.

³² KUČEROVÁ, I., *Evropská unie: Hospodářské politiky*, s. 34.

³³ ŽÍDEK, L., *Dějiny světového hospodářství*, s. 128.

byla pouze jakousi záminkou. Vliv prvního ropného šoku byl eliminován až někdy kolem roku 1982, krize měla tedy následky po téměř celé další desetiletí³⁴.

Ekonomiky zemí postižených prvním ropným šokem se ještě po celá 70. léta nedokázaly dostat z následků, které způsobila první energetická krize, a to už bylo na obzoru atakování **druhým ropným šokem**. V roce 1979 se schylovalo v Perském zálivu k neklidu a konfliktům, které vyústily v únoru téhož roku v tzv. Islámskou revoluci. Za několik měsíců se ropa prodávala z původních 13 dolarů za barel za 35 dolarů za barel a dále rostla závratnou tendencí³⁵. Nový islámský režim začal záměrně vyvážet méně ropy než dříve, na což zareagovaly země OPEC a těžbu zvýšily z důvodu eliminace hrozícího rizika nedostatku ropy. Celkové snížení světové produkce bylo tedy pouze okolo 4 %. Je důležité zmínit, že v těchto nestabilních oblastech se nachází přibližně 40 % ropných zásob. Ekonomika evropských zemí se opět nacházela v recesi a hospodářství prožívalo největší útlum své doby. Na příkladu druhé energetické krize můžeme ukázkově demonstrovat, kdy se vlivem paniky ceny ropy zvýšily mnohem více, než tomu odpovídala vážnost situace. Cena ropy se zvedala až na úroveň 90 dolarů za barel (v cenách 2003)³⁶. Západ Evropy byl na tuto krizi připraven lépe než v roce 1973 a bylo to zejména z důvodu diverzifikace ropné závislosti. Některé státy těžily vlastní ropu v Severním moři, dále využívaly obnovitelné zdroje a jadernou energetiku. Ve svém důsledku byla druhá ropná krize vyřešena mnohem efektivněji než první. Jednotlivé státy se poučily z chyb z prvního ropného šoku a přistoupily ke změnám v hospodářské politice, kdy do 80. let 20. století převládal již zmíněný keynesiánský přístup, který ekonomické problémy spíše prohluboval a i díky tomuto zde nastal zásadní konzervativní obrat ve znamení privatizací a restrukturalizací³⁷.

V pořadí **třetí energetická krize** vztahující se k ropě se odehrávala ve znamení krátkodobého zvýšení cen ropy během invaze Iráku za vlády Saddáma Husajna do bohatšího Kuvajtu v srpnu roku 1990 a následné války v Perském zálivu³⁸, která trvala v období 1990 - 1991. Cena ropy krátkodobě vzlétla až k 40 dolarům za barel, ale během několika týdnů se opět vrátila ke své průměrné výši kolem 13 – 14 dolarů za barel. Invaze iráckých

³⁴ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem, s. 62.

³⁵ VALENTINE, I., BP Magazine – Take a bow a century of success on the oceans [online].

³⁶ ZEMÁNEK, J., Cena černého zlata vylétla nad 40 dolarů – hrozba čtvrtého ropného šoku je na obzoru?! [online].

³⁷ KUČEROVÁ, I., Evropská unie: Hospodářské politiky, s. 34 – 38.

³⁸ Dříve byla označována jako válka v Perském zálivu válka mezi Irákem a Íránem od září 1980 do srpna 1988, což se později ujalo jako označení pro konflikt v letech 1990 – 1991.

vojsk netrvala dlouho a v operaci Pouštní bouře byla vojska vyhnána zpět do Iráku díky tomu, že se na stranu Kuvajtu postavila koalice 28 států (včetně tehdejšího Československa) v čele s USA. Po vojenské intervenci ze strany spojenců byla irácká vojska nucena stáhnout se, ovšem při ustupování armáda Husajna poničila ropné vrty. Přestože došlo k omezení produkce a skokovému ovšem krátkodobému zvýšení cen ropy, situace se poměrně rychle stabilizovala. Ostatní arabské státy se proti postupu Iráku postavily a po provedené invazi oznámily zvýšení své produkce. Tato ropná krize měla na světovou ekonomiku zanedbatelný vliv ve srovnání s následky způsobené předešlými šoky. Devadesátá léta jsou také ve znamení uvědomění si energetické závislosti a zařazení této významné oblasti k politickým a bezpečnostním tématům. Země, které vyvážejí ropu, tuto závislost vítají, protože vede k posílení postavení v mezinárodní politice a na mezinárodních trzích, tedy jde o mocenské využívání a naproti tomu země dovážející energetické suroviny se této závislosti samozřejmě obávají. V 90. letech 20. století se zcela běžným politickým nástrojem zemí vlastních značnou část energetických surovin stává tzv. energetický nátlak, který spočívá ve snižování či zastavování těžby a následně prodeje či zvýšení ceny³⁹. Přičemž tento energetický nátlak může být vyvolán i zveřejněním nepravdivých či neúplných informací. Konec 90. let je také ovlivněn rozpadem východního bloku a krizí sovětských dodávek energetických surovin v 80. a 90. letech 20. století.

Dalším významným mezníkem v problematice energetické bezpečnosti a jejího zajištění byla bezesporu **Druhá válka v Zálivu** neboli Válka v Iráku, která probíhá doposud. Tento konflikt byl zahájen spojeneckou invazí v čele s USA do Iráku v březnu roku 2003. Prvotním záměrem spojeneckých sil bylo zejména svrhnout diktátorský režim Saddáma Husajna⁴⁰ a odzbrojení Iráku v důsledku podezření vývoje a vlastnění zbraní hromadného ničení, což se ale doposud nepotvrdilo. Útok na Irák byl nejen reakcí na teroristické útoky 11. září 2001 ve Spojených státech amerických, ale také pokus o jakousi změnu geopolitické mapy Středního východu. Irák je země s demokratickou minulostí a především s velkými zásobami ropy, jejíž prodej by vedl k rychlému hospodářskému růstu. Právě změna režimu v této oblasti by mohla být výborným nástrojem pro ovlivnění celého regionu, což by mohlo mít pozitivní dopad i pro ostatní nedemokratické režimy. Druhotným důvodem pro invazi do Iráku, který bývá často zmiňován jako hlavní, byla také ropa, tedy zajištění si nových zdrojů

³⁹ WAISOVÁ, Š. Evropská energetická bezpečnost, s. 9.

⁴⁰ Saddám Husajn byl zatknut v prosinci 2003 a 30. prosince 2006 byl popraven pro zločiny proti lidskosti.

energie⁴¹. Tento důvod je opravdu doplňující a invaze je ukázkovým příkladem silové strategie spotřebitele (kapitola 1.2), která sebou přináší především negativní důsledky a válka v Iráku je toho příkladem.

Stěžejní událostí v oblasti energetické bezpečnosti z nedávné doby byl také **rusko-ukrajinský plynový konflikt**, který se odehrál na přelomu let 2005 a 2006. Vznik konfliktu byl na základě dvou záležitostí – první z nich byl požadavek ruského Gazpromu, který žádal po ukrajinské firmě Naftogaz uhrazení plynu odebraného nad rámec dosavadních obchodních smluv a druhý byl požadavek, aby cena za zemní plyn dodávaný z Ruska byla zvýšena blízko úrovni placené západoevropskými obchodními partnery Gazpromu⁴². Ukrajinská strana ale nebyla ochotna o nových cenách diskutovat a požadavky Gazpromu odmítla, následovalo omezení dodávek plynu ze strany Ruska. Ukrajina ovšem nadále pokračovala v odběru plynu, který byl přepravován přes území země, čímž ale krátila dodávky zemního plynu pro západoevropské ekonomiky. Vzhledem k tomu, že Ukrajina neměla žádný smluvní základ pro odběr, Rusko tuto spotřebu plynu nazvalo krádeží. Po jednáních mezi oběma stranami nastala dohoda, kdy Ukrajina uznala svou chybu a spotřebovaný plyn doplatila a vznikla dohoda o nových dodávkách plynu. Význam konfliktu pro budoucnost nám ukázal několik problémů, kterými jsou například zranitelnost přepravních cest, zvyšování cen tranzitních poplatků, potřeba zvýšení energetické účinnosti a s tím související potřebné strukturální změny postsovětských zemí⁴³. Jedním z posledních konfliktů Ukrajiny⁴⁴ a Ruska se odehrál v lednu 2009, kdy byly zastaveny kohoutky zemního plynu a Evropa se tak ocitla téměř 2 týdny částečně nebo zcela bez dodávek zemního plynu. Po dvou týdnech na základě dohody mezi ruským premiérem Putinem a ukrajinskou premiérkou Tymošenkovou došlo k obnovení dodávek. Tuto plynovou krizi je možné chápat jako ekonomickou hru s politickými kartami, kdy snahou Ukrajiny bylo přesvědčit země Evropské unie, že je obětí ruské agrese a naopak Rusko zase požadovalo vyšší ceny za dodávky a donutit Ukrajinu prodat Rusku svou plynárenskou infrastrukturu. Snahou Ruska bylo také politicky destabilizovat Ukrajinu a vykreslit Kyjev jako nestabilního, neschopného partnera, který je nespolehlivý. Prozatím poslední z řady rusko-ukrajinských konfliktů se odehrál v listopadu 2009 a i tentokrát byly příčinou problémy s úhradou dodávek ruského

⁴¹ PEHE, J., Válka v Iráku: ideologie versus realita [online].

⁴² PROROK, V. A KOL. Energetická bezpečnost – Geopolitické souvislosti. 103 s.

⁴³ PROROK, V. A KOL. Energetická bezpečnost – Geopolitické souvislosti, 103 - 105.

⁴⁴ Přes Ukrajinu pak prochází 80 % dodávek ruského plynu do zemí EU.

plynu. I když zaplacením dluhu energetickému gigantu Gazpromu došlo k vyřešení této situace, je zde stále nejistota, kdy vznikne další konflikt⁴⁵.

V srpnu a září roku 2005 udeřily hurikány Katrina a Rita, které jako první na světě vedly k integrovanému energetickému šoku, který způsobil výpadek a narušení roků ropy, zemního plynu a elektrické energie⁴⁶ v oblasti Severní Ameriky, zejména v Mexickém zálivu.

1.5 Vymezení subjektů a strategií z hlediska energetické bezpečnosti

V rámci problematiky energetické bezpečnosti můžeme identifikovat **čtyři skupiny subjektů**, které zde vystupují a mají specifické zájmy a priority. Tyto subjekty mohou být ale také identické a to potom znamená, že jeden subjekt může zastávat více rolí současně. Z hlediska energetické bezpečnosti je rozdělení zúčastněných aktérů následovné, jsou to:

- spotřebitelé,
- producenti, kterými myslíme vlastníky energetických zdrojů,
- distributoři, kteří nebo přes které se distribují energetické zdroje,
- a další subjekty se specifickými zájmy v oblasti energetické bezpečnosti (jako například ekologické organizace, vědecké instituce apod.)⁴⁷.

V případě zaměření se na **skupinu spotřebitelů** vidíme, že tyto subjekty nejvíce hovořily o energetické bezpečnosti v 70. letech 20. století, kdy zvyšování cen energetických zdrojů ohrožovalo jejich národní bezpečnost. Strategie z pohledu spotřebitelů zahrnuje dvě roviny možného řešení energetické bezpečnosti. První strategie je založena na silovém řešení. Podstatou této strategie je určitá „demokratizace“ zemí, které disponují energetickými zásobami, ve smyslu dosáhnutí obsazení ropných polí a následně transformování těchto zemí na vyspělé země ze strany technologicky a ekonomicky vyspělých zemí. Příkladem ze současnosti může být silové řešení ze strany Spojených států amerických za vlády George W. Bushe⁴⁸ v Afghánistánu, Iráku a potencionálně i proti Iránu, ovšem hraje zde roli více faktorů

⁴⁵ TICHÝ, L., Energetické vztahy mezi EU a Ruskem: Stagnace nebo na cestě ke zlepšení? [online].

⁴⁶ YERGIN, D., Ensuring Energy Security [online], s. 70 – 71, Foreign Affairs no. 2, vol. 2006

⁴⁷ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 15.

⁴⁸ George W. Bush byl 43. prezidentem USA v období od 20. ledna 2001 do 20. ledna 2009.

jako například hrozba terorismu, která nabývá na síle od teroristických útoků v USA 11. září 2001. Pokud je strategie silového řešení úspěšná, vede k dosažení těchto tří výsledků:

- získání kontroly nad ropnými poli vybraných zemí,
- zajištění komparativní výhody oproti ostatním zemím a
- snížení závislosti na ropných státech, které jsou z tohoto pohledu problematické⁴⁹.

Při celkovém zhodnocení této modelové strategie převažují negativní důsledky, a proto bývá označována spíše jako kontraproduktivní. Realizace silové strategie je ve všech svých fázích velmi finančně náročná, a také představuje tlak na zajištění vojenských kapacit po celou dobu její realizace. Výsledek realizace silové strategie v případě USA vedl k opětovnému růstu cen ropy.

Druhá strategie klade důraz na hledání dohod mezi producenty a spotřebiteli, tudíž lze zde spatřit smířlivější charakter při zajišťování energetické bezpečnosti než v případě silového řešení. Je potřeba vzít v úvahu, že jak na straně producentů, tak na druhé straně spotřebitelů se jedná o snahu upevnit svou pozici. Příkladem realizace této strategie může být v roce 1991 Evropská energetická charta, která vstoupila v platnost v roce 1994. Tato smlouva předpokládala, že dohodnuté smluvní strany budou realizovat nediskriminační přístup ke svým energetickým zdrojům a demonopolizaci energetických sítí, ovšem Rusko smlouvu nakonec neratifikovalo, protože by zcela zřejmě ztratilo svou komparativní výhodu a demonopolizace naráží i na existenci OPEC. Konkrétními strategiemi spotřebitelů jsou také pak udržování jednoty spotřebitelů, oslabování jednoty producentů, budování alternativních transportních cest, investice do alternativních zdrojů energie a zabezpečení transportních cest vojenskou cestou⁵⁰.

Strategie producentů je založena stejně jako u spotřebitelů na upevňování své pozice. Producenti, tedy vlastníci energetických zdrojů, se snaží o udržení a posilování monopolu producentů, znemožnění nebo blokování vytvoření alternativních transportních cest mimo jejich kontrolu, posilování vojenské bezpečnosti producentů, udržování těžby na takové

⁴⁹ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 17.

⁵⁰ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 17 - 18.

úrovni, která je pro ně výhodná z hlediska cen a vytváření rezerv, diferencovaným přístupem se snaží o oslabení jednoty spotřebitelů⁵¹.

Specifickou zájmovou skupinou mohou být nadnárodní ropné koncerny nemající provázanost se státem nebo nestátní ropné společnosti. Hlavním strategickým zájmem těchto subjektů je maximalizace zisku z prodeje a navyšování majetku korporace. Tito aktéři mohou volit několik strategií, které si mohou i navzájem odporovat. Plánované navýšení majetku může být spojeno s ovládnutím dalších zdrojů energie nebo se zvýšením ceny akcií. Maximalizace zisku z prodeje může být realizována například omezením těžby surovin a udržováním vyšších cen nebo blokováním rozvoje alternativních technologií, které by měly samozřejmě vliv na omezení spotřeby a snížení ceny u klasických energetických zdrojů. Další specifickou skupinou mohou být také ekologické iniciativy, jejichž hlavní zájem je nahradit fosilní paliva a jadernou energetiku obnovitelnými zdroji. Strategie v případě ekologických organizací může být ve formě zveličování negativních informací týkající se fosilních paliv a jaderné energetiky, včetně hrozby příchodu ropného zlomu⁵² a nevratného poškození životního prostředí⁵³.

1.6 Základní hrozby a principy v oblasti energetické bezpečnosti

Energetická bezpečnost bývá spojována s takovými hrozbami, jako jsou:

- růst cen strategicky důležitých energetických surovin,
- nedostatečné dodávky vybraných surovin spojené s přírodními katastrofami (např. hurikány Katrina a Rita v Severní Americe) nebo s politickými motivy,
- vyčerpání tradičních zdrojů a jejich opožděná substituce alternativními zdroji⁵⁴.

Další hrozby spatřuji v důsledku 21. století například v riziku útoků na energetická zařízení, ohrožení produktovodů a dalších transportních cest, dále ohrožení nestabilními a nefunkčními státy, zejména také ohrožení hrozbou pirátství a čím dál více se rozvíjejícím terorismem. Problematiku dobře zhodnotil bývalý ředitel CIA John Cannon těmito slovy:

⁵¹ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 18.

⁵² Ropný zlom je označení pro nejjednodušší pojmenování problému vyčerpání energetických zdrojů, nebo přesněji vyvrcholení světové těžby ropy [KALOUS, 2008].

⁵³ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 19 – 20.

⁵⁴ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 11.

„Musíme si uvědomit, že naše země nebudou nikdy bezpečné, pokud nebudou bezpečné také globální dodávky energetických surovin“⁵⁵.

Základní principy energetické bezpečnosti, které vymezil Yergin jsou následující:

1. **Diverzifikace dodávek surovin** – znamená snížení závislosti na jednom dodavateli a jedná se o jeden ze základních způsobů, jak zajistit energetickou bezpečnost. Jedná se o princip, který může účelně sloužit jak dodavatelům, tak spotřebitelům. Zájmem obou stran je, aby trh byl stabilní a nebyl náchylný k výkyvům.
2. **Odolnost neboli elasticita**⁵⁶ - znamená vytváření obrany proti šokům a napomáhání obnově po krizích a přerušení. Například v roce 2005 po řádění hurikánu Katrina důležitost principy pocítily velmi silně Spojené státy americké. Tehdy neexistence záložních zdrojů vedla k tomu, že rafinerie nemohly nastartovat výrobu benzínu.
3. **Pochopení zákonitostí integrace** – znamená uvědomění si, že stav, ve kterém se v současnosti nacházíme, je neuvěřitelně provázaný, jedná se o komplexní celosvětový systém. Vyspělé státy využívají energii v tolika sektorech, že určitá závislost je zde nevyhnutelná. Negativní situace je v případě, že na straně producenta stojí země, která nesdílí hodnotový řád západního světa a naopak pozitivní v případě, že tato producentská země je závislá na odběru, který z velké části leží v západním světě.
4. **Informace** – největší hrozbou v kontextu energetické bezpečnosti je nestabilita, tedy výkyvy, které by vedly na jedné straně k nadprodukcí a poškození producentů nebo na druhé straně k nedostatku a tím jsou výrazněji poškozeni spotřebitelé. Dlouhodobé perspektivy jsou důležité a práce s informacemi také. Například v souvislosti s energetickou krizí v roce 1973 v jedné části Spojených států bylo drasticky málo benzínu a druhé části relativně nadbytek, ale špatně se pracovalo s informacemi, tím pádem lidé benzin hekticky vykupovali a chyběl. Proto je nutnost pochopit důležitý význam informací v kontextu energetické bezpečnosti.
5. **Globalizace** – která je důležitá ve smyslu energetického bezpečnostního systému, kde je potřeba počítat s Čínou a Indií jako s možnými budoucími největšími spotřebiteli energie. Je potřeba si uvědomit, že energetický trh (s ropou) je komplexní a nelze z něj zcela „vystoupit“.
6. **Ochrana řetězce dodávek energií.**

⁵⁵ DANČÁK, B., ZÁVĚŠICKÝ, J., Energetická bezpečnost a zájmy České republiky, s. 26.

⁵⁶ Jedná se o důležitý princip energetické bezpečnosti, se kterým operuje Yergin.

7. **Investice do nových zdrojů energie** – především se jedná o zdroje, které budou citlivé k potřebám životního prostředí.
8. **Princip hospodárnosti a šetrnosti**⁵⁷.

⁵⁷ YERGIN, D., Ensuring Energy Security [online], s. 69 - 82, Foreign Affairs no. 2, vol. 2006.

2 Globální energetická situace a energetická bezpečnost

„Energetická bezpečnost je globální klíčový problém, který bude vyžadovat globální perspektivy, globální myšlení, globální řešení a inovace nejvyššího řádu. Je jasné, že dosažení trvale udržitelného globálního energetického rámce, který je schopen splnit energetické potřeby lidstva, aniž by tím způsobil nenapravitelné škody na životním prostředí, bude vyžadovat pokračující technologický pokrok a změnit současné vzorce výroby a spotřeby energie“⁵⁸.

Mezinárodní energetická agentura ve svém dokumentu World Energy Outlook 2007 zdůrazňuje, že: „**rostoucí globální energetická poptávka představuje skutečnou a rostoucí hrozbu pro světovou energetickou bezpečnost**“⁵⁹.

2.1 Současný pohled na globální energetickou situaci

Odhady současného i budoucího energetického vývoje jsou závislé na základním determinantu, který nejsilněji ovlivňuje spotřebu energie a tím je **tempo ekonomického růstu**. Mezi hospodářským vývojem a spotřebou energie existuje vzájemná závislost, která potvrzuje, že nejvyspělejší ekonomiky světa jsou zároveň i největšími spotřebiteli energie a energetických surovin. Vzájemný vztah spatřujeme také mezi vývojem celkové spotřeby energie a vývojem světového produktu, kdy celková spotřeba energie roste tím, jak se zvyšuje světový produkt⁶⁰. Další podstatnou proměnnou ovlivňující světovou energetickou spotřebu je samozřejmě i **cena energetických surovin**, kde zejména u ropy je závislost spotřeby na ceně nejvíce viditelná. Můžeme vymezit i řadu dalších veličin, které jsou při posuzování energetické spotřeby důležité, jedná se například o:

- demografický vývoj, který má exponenciální trend už od 19. století,

⁵⁸ JACKSON S. A., Global Energy Security, The need for an adequate supply of affordable, accessible, sustainable energy is the overarching issue of the 21st century. Energy security is the „space race“ of this millenium [online].

⁵⁹ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World Energy Outlook 2007, s. 48.

⁶⁰ MUSIL, P., Globální energetický problém a hospodářská politika se zaměřením na obnovitelné zdroje, s. 10.

- technologický pokrok a inovace, které výrazně ovlivňují využití energetických surovin a pozitivně přispívají k ekonomickému růstu⁶¹,
- rozvoj alternativních energetických zdrojů,
- nárůst mezinárodního obchodu, zejména v minulosti v důsledku průmyslové revoluce v 18. a 19. století a zvýšení světové produkce,
- dobře fungující trh s energetickými surovinami⁶² a priority energetických politik jednotlivých zemí^{63;64}.

Z posledních dostupných údajů se v roce 2008 celosvětová spotřeba energie zpomalila v souvislosti s probíhající ekonomickou krizí a zlomila tak vzorec nadprůměrné spotřeby, který jsme mohli pozorovat v minulých letech. Světová energetická spotřeba primární energie, tedy ropy, zemního plynu, uhlí, jaderné a vodní energie, se **snížila v roce 2008 o 1,4 %**⁶⁵. Výrazné snížení nastalo především ve Spojených státech amerických, kde spotřeba primárních zdrojů klesla až o 2,8 % a jedná se tak o největší pokles od roku 1982. Na druhou stranu například taková Čína, která ve srovnání s pěti předešlými lety svůj růst spotřeby sice v roce 2008 také zpomalila, ale přesto zde spotřeba primárních zdrojů představovala tři čtvrtiny celkového světového energetického růstu roku 2008.

Dopady hospodářské krize v energetickém sektoru mají bezesporu dalekosáhlé důsledky, které nepředstavují pouze snížení čistého zisku společností produkující energetické suroviny. V důsledku hospodářské krize došlo k pádu mnoha energetických investic, které budou mít své následky hlavně v oblasti energetické bezpečnosti. Řada investičních projektů byla pozastavena či zrušena. Jedná se především o inovační projekty, investiční projekty zaměřené na diverzifikaci energetických zdrojů, projekty modernizující energetickou infrastrukturu nebo zlepšující její bezpečnost, projekty zaměřené na obnovitelné zdroje energie apod. Mezinárodní energetická agentura odhaduje, že **celosvětové rozpočty na investice do ropy a plynu byly sníženy o zhruba 19 % ve srovnání s rokem 2008** a toto zmenšení představuje přes 90 miliard dolarů. Bez realizovaných podpůrných finančních

⁶¹ Pomocí reálného GDP na osobu můžeme zhodnotit, že se průměrný obyvatel Země od roku 1700, kdy byl průměrný GDP na osobu 450 – 600 dolarů (1990), stal více než desetkrát bohatší v roce 2000, než tomu bylo v roce 1700 [MUSIL, P., 2009].

⁶² Především IEA nabádá k dobře fungujícímu mezinárodnímu trhu s ropou, ale už dále nespecifikuje, jak by takovýto trh měl vypadat [PROROK, V. A KOL., s. 30].

⁶³ MUSIL, P., Globální energetický problém a hospodářská politika se zaměřením na obnovitelné zdroje, s. 1 – 5.

⁶⁴ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 28 – 30.

⁶⁵ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy 2009, s. 2.

balíčků, které poskytly jednotlivé vlády svým zemím, by investice do energetiky spadly celkem až o 30 %. Dalším důsledkem hospodářské krize v oblasti energetických surovin je, že energetické společnosti vrtají méně naftových a plynových vrtů. Všechny tyto aspekty plynoucí z finanční a následně ekonomické krize vytváří vážné důsledky pro energetickou bezpečnost ve střednědobém i dlouhodobém horizontu, jak již bylo zmíněno. Následné oživení ekonomiky, které IEA předpokládá v průběhu roku 2010, bude vytvářet jednak tlak na ceny, ale také tlak na zvýšení poptávky po energiích, která bude růst ve výši 2,5 % ročně⁶⁶. V období 2007 – 2010 se poptávka po energiích sníží jako důsledek ostrého poklesu především v roce 2009, kdy IEA uvádí sestup podle dostupných dat až o 2 %⁶⁷.

2.1.1 Ropa

Ropa je základní strategická surovina dnešního světa a pokrývá přibližně **42,6 % světové energetické spotřeby**⁶⁸. Jedná se o nejdůležitější a nejcennější komoditu mezinárodního obchodu a zároveň o jedinou nerostnou surovinu, která velkou měrou může ovlivňovat ekonomickou bilanci hospodářsky vyspělých zemí. Pro uvědomění si významu takové energetické suroviny jako je ropa nám může pomoci definice předního světového ekologa Lastera Browna, který definoval 20. století jako: „**století, kdy ropa nahradila uhlí jako zdroj hlavní energie**“⁶⁹. Ropa by se také dala přirovnat ke „krvi“, která pohání moderní hospodářství.

Ropa je dominantní palivo ve všech regionech mimo Evropy⁷⁰, Eurasie a Pacifiku. Nejvíce závislým odvětvím na ropě je samozřejmě doprava a to až z 90 %. Výhodou „černého zázraku“ je vysoká energetická vydatnost a poměrně dobrá přepravnost⁷¹. Nevýhodou může být přehnaná závislost, která by z ekonomického hlediska mohla vést k nedostatečnému rozvoji vnitřních sektorů⁷² a tím k závislosti ekonomiky na veškerých dovozech. Riziková je také vysoká volatilita cen, která zatěžuje státní rozpočty⁷³ a je dána především politizací

⁶⁶ Tempo je odhadováno pro období 2010 – 2015, poté bude následovat zpomalení a ochabování růstu.

⁶⁷ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, World Energy Outlook 2009, Executive Summary, s. 4 – 7.

⁶⁸ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, Key World Energy Statistics 2009, s. 28.

⁶⁹ BROWN, L., Plan B 3.0. Mobilizing to Save Civilization, s. 27.

⁷⁰ V Evropě je dominantní energetickou surovinou zemní plyn, i když v roce 2007 byla jeho spotřeba slabá.

⁷¹ Na rozdíl od zemního plynu.

⁷² Například v oblasti strojů, moderních technologií nebo potravin.

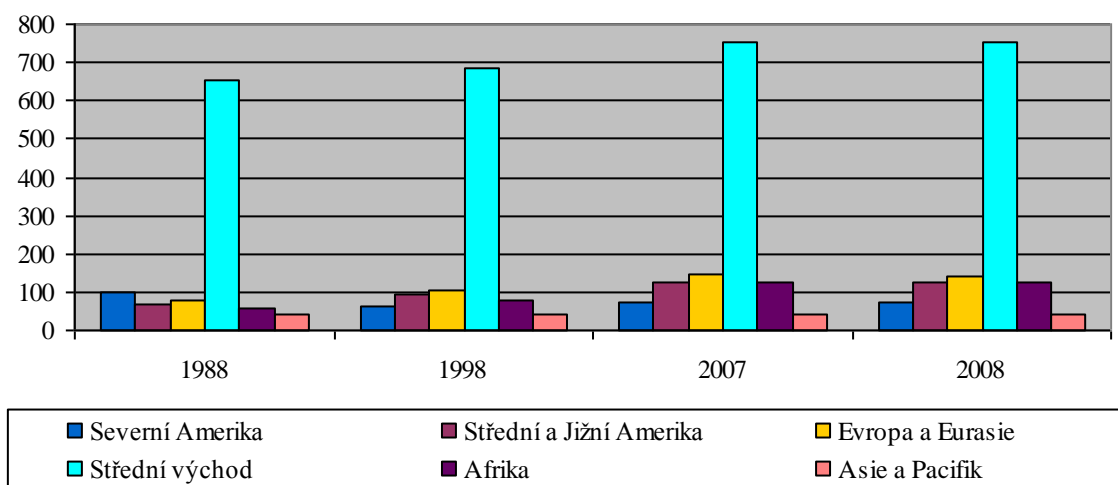
⁷³ Ve smyslu destabilizace příjmů pro země exportující ropu.

obchodu a spekulacemi⁷⁴. Na světě neexistuje žádná země, která by mohla stanovit cenu ropy a trvale ji ovlivňovat.

Od samotného počátku těžby ropy se objevují dohady a odhady o možném vyčerpání. Už v roce 1914 Americký báňský úřad předpovídal, že zásoby ropy vydrží uspokojovat poptávku pouhých 10 let. V roce 1939 Ministerstvo vnitra Spojených států poskytlo predikci, že zásoby ropy uspokojí poptávku na příštích 13 let a v roce 1951 byl proveden obdobný odhad⁷⁵. Jednotlivé predikce byly ovlivněny tezí, že se spotřeba ropy s výjimkou ekonomických krizí neustále zvyšuje. Podle následujícího grafu 1 disponuje největšími zásobami jednoznačně Střední východ, což je také oblast nejproblematictější ze všech uvedených. Bližší informace o světových zásobách ropy podle jednotlivých zemí jsou uvedeny v příloze 1 a podle aktuálních údajů k 1. 1. 2009 disponuje největšími zásobami Saúdská Arábie, Kanada a Írán.

Graf 1 Ověřené zásoby ropy v jednotlivých letech podle regionů

(v tisíci milionů barelů denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 6.

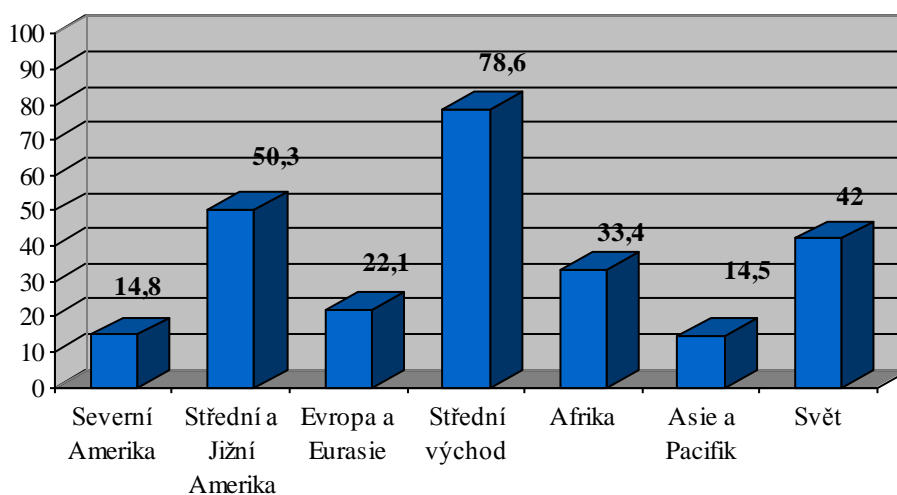
⁷⁴ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 27.

⁷⁵ LOMBORG, B., The Skeptical Environmentalist (Measuring the Real State of the World).

V souvislosti s možným koncem ropy je spojen pojem „**peak oil**“, který je nejvíce rozšířený a rozpracovaný v USA. Jedná se v překladu o ropný zlom neboli bod⁷⁶, od kterého nebude možné fyzicky ani technicky zvyšovat celosvětovou produkci ropy⁷⁷. Tento moment bude jistě pro civilizaci důležitým mezníkem, který bude směřovat ke globální recesi a k hluboké transformaci společnosti, ovšem nikdo neví přesně, kdy tento moment nastane a jestli vůbec nastane. „Peak oil“ má řadu zastánců i odpůrců a jedná se o velmi rozporuplné téma, které z obsahových důvodů této práce nebude blíže rozebíráno.

Pro objektivní posouzení situace je potřeba nejen vědět, jak se spotřeba vyvíjí, ale také jaké jsou světové zásoby ropy, které vyjadřuje **ukazatel R/P (Reserves to Production)**, což je poměr mezi prokázanými ropnými rezervami k objemu produkce (těžby) zpravidla vyjádřený za jeden rok. Výsledkem tohoto indikátoru je počet let užití ropy. Prozatím má ukazatel R/P dlouhodobý exponenciální trend i při neustálém nárůstu spotřeby. Následující graf 2 nám ukazuje poměr rezerv ropy k produkci ropy a vidíme zde, že nejdelšího počtu let užití ropy dosahují regiony Středního Východu a Střední a Jižní Ameriky, opačnou pozici zastávají Asie a Pacifik a také Severní Amerika.

Graf 2 Poměr rezerv k produkci (R/P) ropy v roce 2008 podle regionů
(v počtech let užití)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 6.

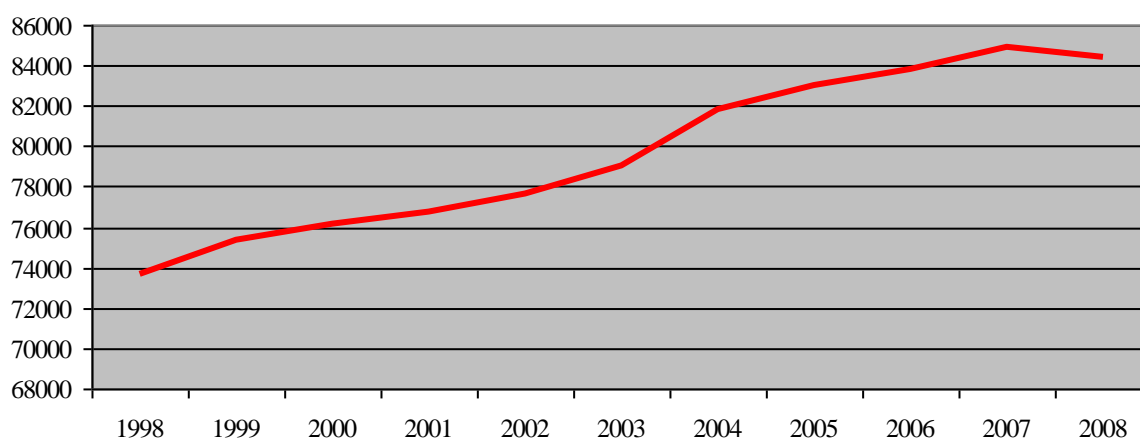
⁷⁶ Problematikou ropného zlomu se zabýval nejznámější světový geolog a geofyzik M. K. Hubbert a produkci ropy demonstroval na křivce podobné Gaussově funkci, kde se na jejím vrcholu se nachází „peak oil“.

⁷⁷ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem, s. 78 – 91.

Globální vývoj spotřeby ropy byl v nedávné době ve znamení poklesu a stalo se tak poprvé od roku 1993. **Globální spotřeba ropy se celkově snížila o 0,6 % v roce 2008⁷⁸**, což je pokles přibližně o 420 000 barelů ropy denně a největší sestup od roku 1982. V případě zemí OECD se snížila spotřeba ropy o 1,5 milionů barelů denně, přibližně 3,2 % a u zemí mimo OECD se spotřeba zpomalila o 1,1 milionů barelů denně, ale přesto zde pokračuje silnější růst než v členských zemích OECD. Světový obchod s ropou v roce 2008 poklesl přibližně o 1,7 % neboli 930 000 barelů denně. Jedná se o největší snížení od roku 1987 a první pokles od roku 2002⁷⁹.

Graf 3 Globální vývoj spotřeby ropy 1998 - 2008

(v tisíci barelech denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 11.

Zatím co se **spotřeba ropy snižovala**, **globální produkce** měla opačný trend a **zvýšila se o 0,4%**, tj. 380 000 barelů denně. Přestože OPEC začal koncem roku 2008 produkci omezovat, průměrná roční produkce se zvýšila o 2,7%, tj. 990.000 barelů denně. Produkce ropy mimo země OPEC klesla o 1,4% to jest 610 000 barelů denně a jedná se o největší pokles od roku 1992. V zemích OECD také poklesla výroba přibližně o 4 %, to jest 750 000 barelů ropy denně. Ruská produkce poklesla od roku 1998 poprvé a v celkové výši 90 000 barelů denně. Ale naopak například brazilská produkce zvýšila výrobu o 70 000 barelů denně. Očištěná kapacita celkového přírůstku výroby v roce 2008 činila přibližně 830 000 barelů

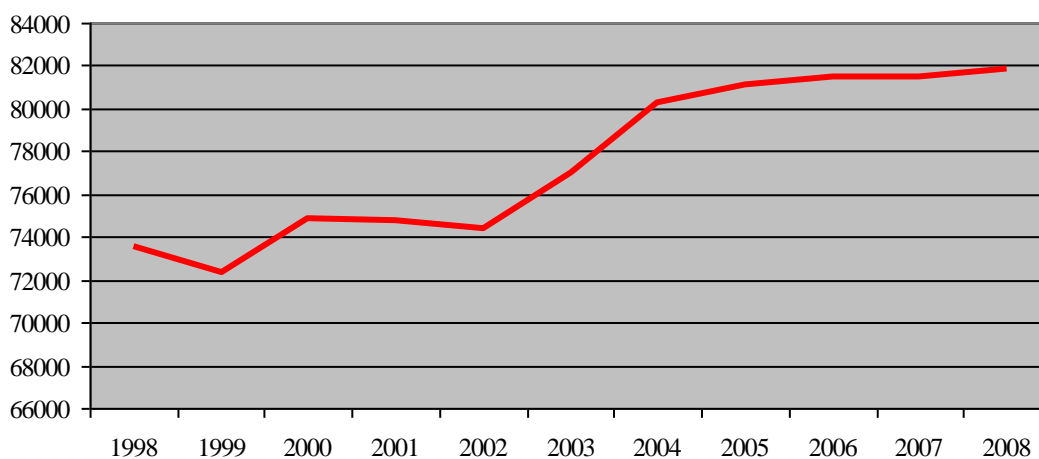
⁷⁸ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 3.

⁷⁹ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 3.

denně, přičemž většina byla soustředěna v asijsko-pacifickém regionu (zejména v Číně). I přesto spotřeba globální ropy poklesla o 250 000 barelů denně a největší snížení bylo v USA o 3,4 % kompenzováno růstem v Číně o 4,4 %⁸⁰. Z grafu 2 je patrné, že nárůst spotřeby ropy byl největší mezi léty 2002 – 2004, v současnosti je sice mírná stagnace ovšem do budoucnosti se předpokládá rostoucí trend.

Graf 4 Světový vývoj produkce ropy v letech 1998 – 2008

(v tisíci barelech denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 8.

2.1.2 Zemní plyn

Zemní plyn je energetická surovina, která je ze všech fosilných paliv nejčistší a poměrně levná, ovšem přeprava je zde složitější. U zemního plynu zaznamenáváme největší nárůst spotřeby ze všech fosilných paliv vůbec a v současné době představuje přibližně **24,1 % podílu ze světové spotřeby energie v roce 2008**⁸¹. V roce 1950 zaujímal plyn na světové spotřebě energie kolem 10 %⁸², dnes je to 2,5 krát více.

Co se týče předpokládaných zásob a možnosti vyčerpání zemního plynu, nejsou zde takové rozpory jako v případě ropy. Od roku 1973 se prokázané zásoby zemního plynu více

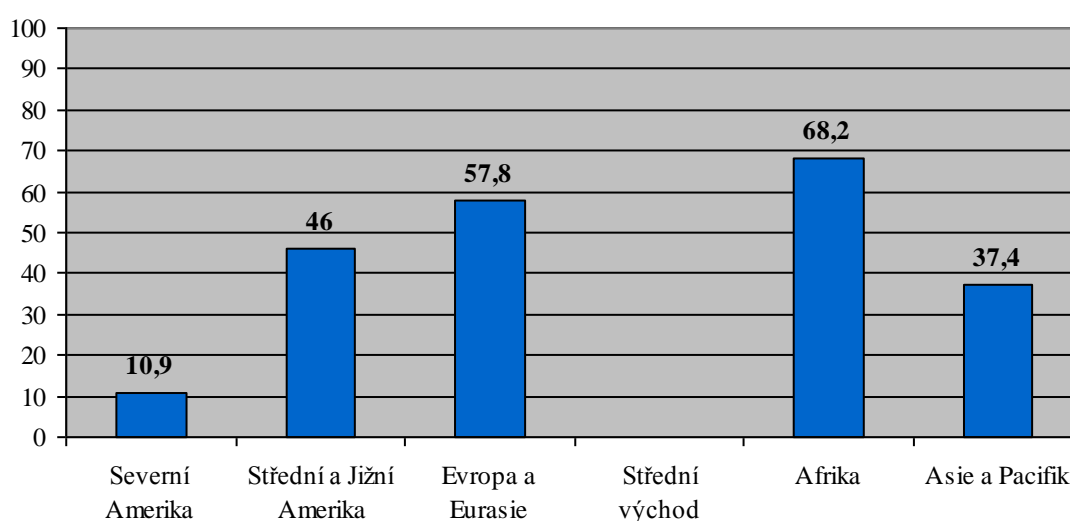
⁸⁰ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 3.

⁸¹ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World June 2009, s. 4.

⁸² LOMBORG, B., The Skeptical Environmentalist (Measuring the Real State of the World), s. nezjištěna.

jak zdvojnásobily⁸³ a i když spotřeba plynu roste, rok od roku se počet let užití zvyšuje. Například ve zmiňovaném roce 1973 měly světové zásoby zemního plynu vydržet na dobu 47 let, v roce 1989 se doba užití prodloužila na 60 let, na počátku 21. století bylo odhadováno 70 let užití zemního plynu a v současnosti se předpokládá ukazatel R/P⁸⁴ mírně nad 60 let (60,4)⁸⁵. Níže uvedený graf 5 zobrazuje ukazatel R/P podle jednotlivých regionů, v případě Středního východu nebyly údaje dostupné.

Graf 5 Poměr rezerv k produkci (R/P) zemního plynu v roce 2008 podle regionů
(v počtech let užití)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 22.

Pro úplnost je uveden graf 6, ve kterém je uveden podíl jednotlivých regionů na celkových rezervách zemního plynu. Největšího podílu dosahuje s 41 % Střední východ, který následuje s 34 % Evropa a Eurasie. Asie a Pacifik se podílí na celkových světových rezervách zemního plynu 8,3 %, Afrika 7,9 %, 4,8 % Severní Amerika a s 4 % Střední a Jižní Amerika. V příloze 2 je uveden přehled světových zásob zemního plynu jednotlivých států k 1. 1. 2009. Největšími zásobami disponuje samozřejmě Rusko, na druhém místě Írán a třetí příčku obsadil Katar.

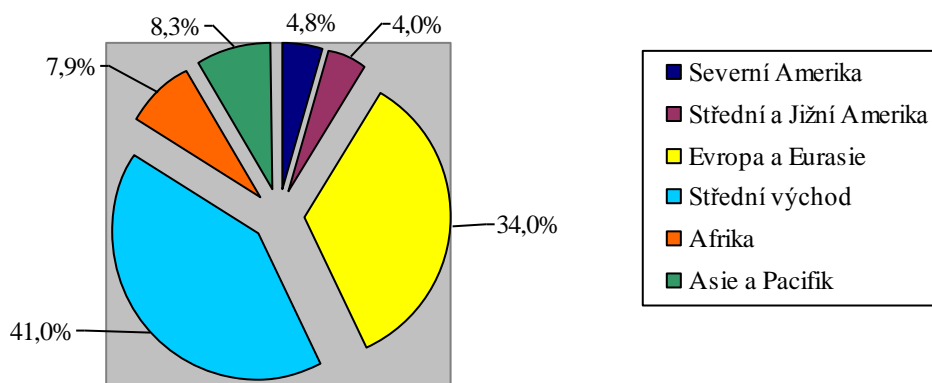
⁸³ LOMBORG, B., The Skeptical Environmentalist (Measuring the Real State of the World), s. nezjištěna.

⁸⁴ Stejně jako u ropy, tak i u zemního plynu se užívá ukazatel R/P, který vyjadřuje počet let užití dané suroviny.

⁸⁵ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy 2009, s. 22.

Graf 6 Podíl na celkových světových rezervách zemního plynu podle regionů v roce 2008

(v %)

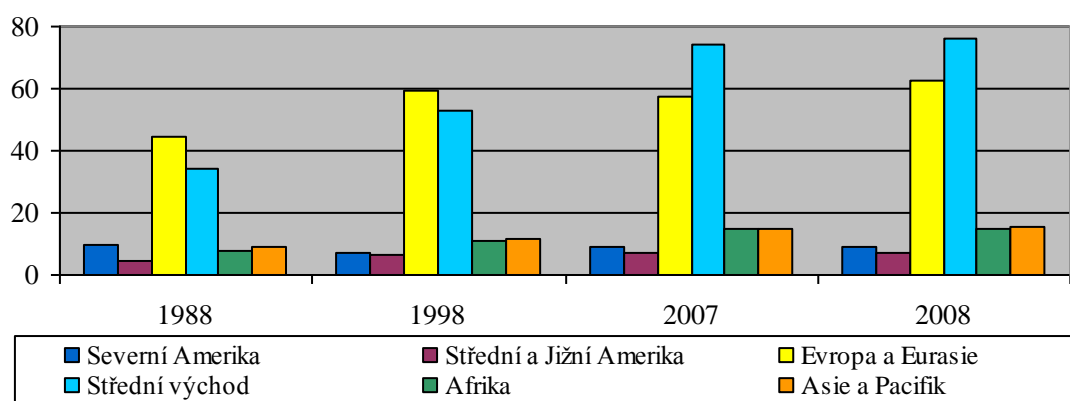


Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy 2009, s. 22.

Následující graf 7 zobrazuje ověřené světové zásoby zemního plynu v roce 2008 podle regionů, kde opět jako v případě ropy disponuje největšími zásobami Střední východ⁸⁶, ale dostihuje ho Evropa a Eurasie⁸⁷.

Graf 7 Prověřené světové zásoby zemního plynu v roce 2008 podle regionů

(v bilionech kubických metrů)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 22.

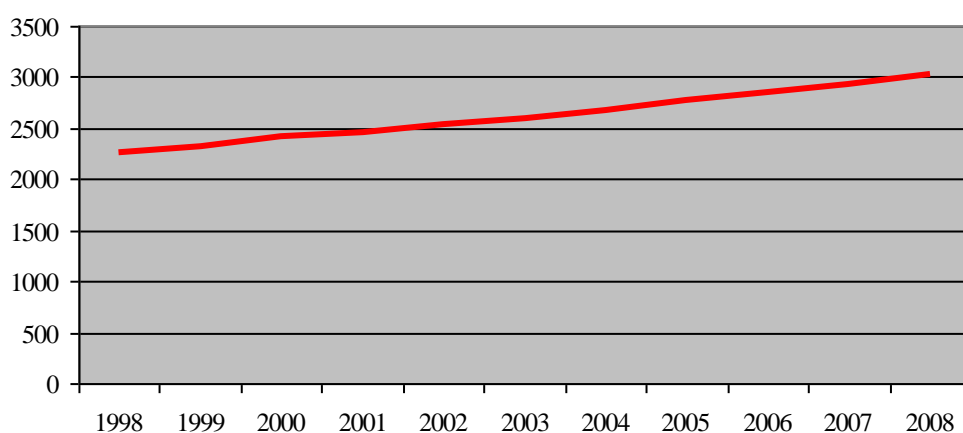
⁸⁶ Shoda stejných regionů jako v případě ropy je dána tím, že těžba zemního plynu byla a je do jisté míry doprovodná těžbě ropy [MUSIL, s. 13].

⁸⁷ Eurasie je značení pro souvislou pevninu na Zemi zahrnující světadíl Evropa a Asie.

Světová produkce zemního plynu vzrostla v roce 2008 o **3,8 %**. Tento silný nárůst byl tažen především Spojenými státy, které představovaly největší přírůstek celosvětové produkce zemního plynu. Při současném pohledu na spotřebu a produkci zemního plynu **globální spotřeba této komodity vzrostla o 2,5 %**. Spotřeba zemního plynu v Číně vzrostla o 15,8 % a jedná se o největší růst spotřeby zemního plynu vůbec. Světový obchod se zemním plynem v roce 2008 vzrostl o 3,8 %.

Graf 8 Světová spotřeba zemního plynu v letech 1998 - 2008

(v bilionech metrů krychlových)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 27.

2.2 Objektivní analýza budoucího globálního energetického vývoje do roku 2030

Pro dosažení objektivního zjištění v rámci této analýzy budoucího světového energetického vývoje do roku 2030 budou čerpány zdroje ze tří oficiálních publikací, a to World Energy Outlook 2009 (WEO 2009) zpracovávanou Mezinárodní energetickou agenturou, dále z International Energy Outlook 2009 (IEO 2009), kterou publikuje U. S. Energy Information Administration a z publikace World Oil Outlook 2009 (WOO 2009), kterou realizuje OPEC.

Podle zprávy International Energy Outlook 2009, kterou zpracovala U. S. Energy Information Administration (EIA) se předpokládá v období 2006 – 2030 **celosvětové zvýšení**

spotřeby energie o 44 %⁸⁸. Pro konkrétní představu celková globální spotřeba energie vzroste z původních 472 kvadrilionů Btu⁸⁹ v roce 2006 na 552 kvadrilionů Btu v roce 2015 a následně na 678 kvadrilionů Btu⁹⁰ v roce 2030.

Mezinárodní energetická agentura (IEA), která vydala publikaci World Energy Outlook 2009 předpokládá **zvýšení globální spotřeby energie pro období 2007 až 2030 ve výši 40 %** a průměrný roční růst globální spotřeby ve výši 1,5 %. Hlavními hnacími silami tohoto růstu by měly být rozvíjející se asijské země následované Středním východem. Je patrné, že odhady Mezinárodní energetické agentury jsou opatrnější, než v případě EIA a spatřujeme zde 4 % rozdíl v budoucí predikci do roku 2030.

OPEC ve svém World Oil Outlook 2009 očekává **zvýšení celosvětového využívání energie o 42 %** v období 2007 – 2030, což je v podstatě průměr dvou předcházejících odhadů EIA a IEA. Opět budou podle OPEC většinu z toho zvýšení realizovat rozvojové země v důsledku rostoucího počtu obyvatel a zvyšujícího se ekonomického růstu, který zpráva WOO 2009 odhaduje v průměrné výši 3 % pro období 2009 – 2030. V přepočtu na obyvatele bude podle OPEC využití energie v rozvojových zemích mnohem nižší. V celosvětové energetické skladbě budou stále nejdůležitější fosilní paliva s podílem 80 % a vedoucí úlohu bude nadále zastávat ropa, i když do roku 2030 její celkový podíl klesne⁹¹.

Následující graf 9 zobrazuje odhad vývoje světové primární spotřeby energie podle regionů v období 1990 – 2030. Z grafu je patrný rychlý nárůst spotřeby energie pro státy mimo OECD a to ve výši kolem 73 %, což je dáno také silným dlouhodobým růstem GDP⁹². Naproti tomu u členských států OECD se počítá přibližně se zvýšením spotřeby energie pouze o 15 %.

⁸⁸ Celková spotřeba energie je o 2 % nižší než se předpokládalo v předcházejícím dokumentu EIA International Energy Outlook 2008, a to v důsledku zpomalení hospodářského růstu ve světě.

⁸⁹ The British Thermal Unit (Btu) neboli britská tepelná jednotka je tradiční jednotka energie, která se rovná asi 1,06 kilo joulů.

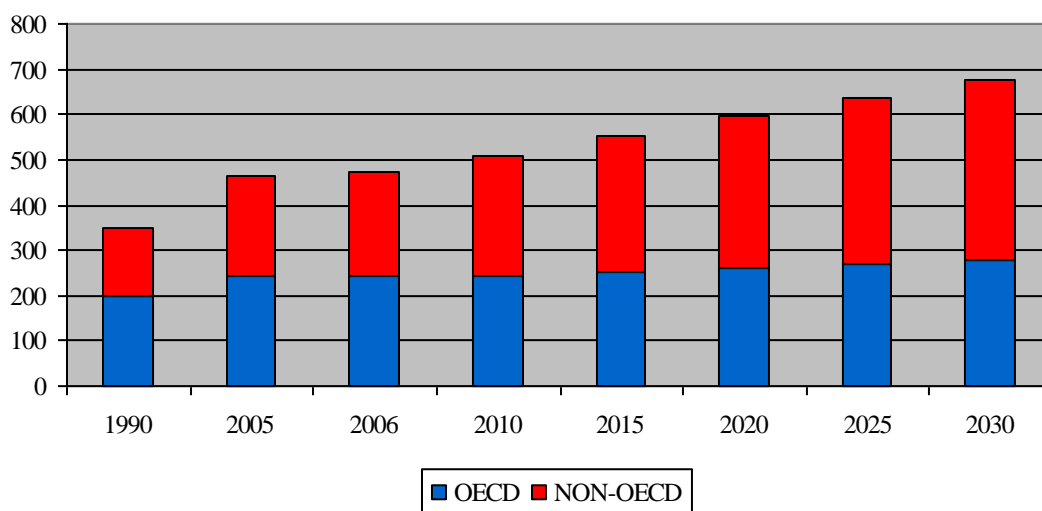
⁹⁰ Z 678 kvadrilionů Btu bude spotřeba nečlenských ekonomik OECD přibližně 400 kvadrilionů Btu a zbylých 278 kvadrilionů Btu spotřebují členské země OECD.

⁹¹ OPEC, World Oil Outlook 2009, s. 8.

⁹² Gross Domestic Product.

Graf 9 Celková světová primární spotřeba energie podle regionů 1990-2030

(v kvadrilionech Btu)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009 str. 121.

Ropa je surovina, u které se předpokládají poměrně vysoké ceny po celé referenční období, a proto je odvozováno, že její spotřeba bude nejpomaleji rostoucí v mixu energetických zdrojů. Výše ceny ropy bude mít nejpodstatnější dopad na rozložení spotřeby energie jednotlivých zemí a regionů. V případě skutečně vysokých cen ropy bude následovat zvýšení spotřeby a substituce ropy zemním plynem, uhlím, jadernou energií nebo v minimálním měřítku i obnovitelnými zdroji, pokud to bude jen možné. Na druhou stranu nízké ceny ropy by vedly ke zvýšení spotřeby tohoto energetického zdroje, snížení motivace pro hledání alternativ k dané komoditě a celková světová spotřeba by se markantně zvýšila.

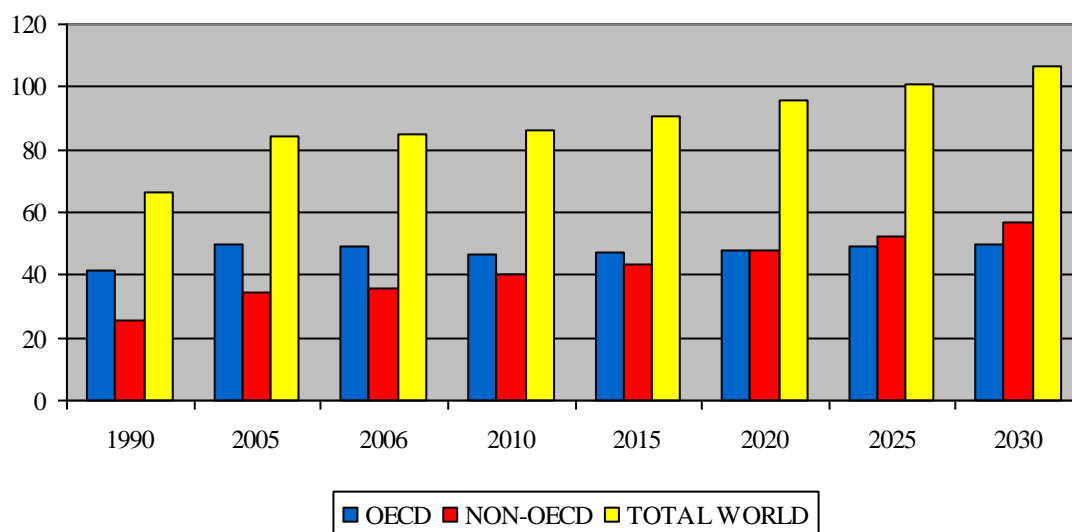
Odhad IEO 2009 je, že světové ceny ropy budou nadále stoupat, a to zejména po roce 2010⁹³, kdy se očekává oživení ekonomik a následný ekonomický růst po hospodářské krizi. V roce 2030 by měla být cena ropy 130 dolarů za barel a předpokládá se, že spotřeba se bude **zvyšovat průměrným ročním tempem 0,9 % po celé období 2006 – 2030**. Podle EIA by měla vzrůst poptávka po ropě ze stávajících 86 milionů barelů v roce 2008 na 118 milionů barelů denně v roce 2030, kdy vyšší poptávka se očekává ze zemí pocházejících z Asie a samozřejmě především z Číny a Indie. Mezinárodní energetická agentura předpokládá roční průměrný růst poptávky po ropě **1 %**, kdy se v průměru zvýší poptávka po ropě z 85 milionů

⁹³ V průběhu roku 2010 IEO 2010 předpokládá stoupající hospodářský růst.

barelů denně v roce 2008 na 105 milionů barelů denně v roce 2030. Rozdíl odhadů mezi EIA a IEA se liší v průměrném ročním tempu růstu poptávky po ropě o 0,1 % a v roce 2030 by měla být poptávka podle IEA nižší o 13 milionů barelů denně než v odhadu Energy International Administration. Podle studie WOO 2009 je odhadována poptávka 106 milionů barelů⁹⁴ denně v roce 2030, což je nejbližší odhadu Mezinárodní energetické agentury, která odhaduje o 1 milion barelů ropy denně méně⁹⁵. V roce 2003 představovala ropa přibližně 38 % celkové spotřeby energie a v roce 2030 se očekává pokles na 33 % právě v důsledku se zvyšujících cen.

Graf 10 uvedený níže uvádí vývoj světové spotřeby ropy podle regionů v období 2006 – 2030, který je zpracován podle údajů IEO 2009. V případě členských zemí OECD se předpokládá roční růst spotřeby ropy o 0,1 %, u nečlenských zemí OECD je roční růst spotřeby ropy odhadován kolem 1,9 % a celosvětový vývoj spotřeby ropy by měl podle EIA v daném referenčním období nabýt hodnoty 0,9 %.

Graf 10 Světová spotřeba ropy podle regionů 1990-2030
(v milionech barelů denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 126.

⁹⁴ V minulé zprávě OPEC bylo odhadováno 113 milionů barelů denně v roce 2030.

⁹⁵ OPEC, World Oil Outlook 2009, s. 8.

Zemní plyn je palivo, které má nejvíce různorodé využití v mnoha sektorech. Průměrné roční tempo spotřeby zemního plynu je podle odhadů Energy International Administration o něco vyšší než v případě ropy a v budoucnu se předpokládá růst přibližně **1,6 % ročně**. Spotřebitelé budou využívat více zemní plyn jako substitut k ropě a k uspokojení svých energetických potřeb v co největší míře, ale i přesto zůstane ropa dominantním zdrojem energie. Celosvětově se bude spotřeba zemního plynu podle EIA zvyšovat z původních 104 bilionů kubických stop v roce 2006 na 153 bilionů kubických stop v roce 2030.

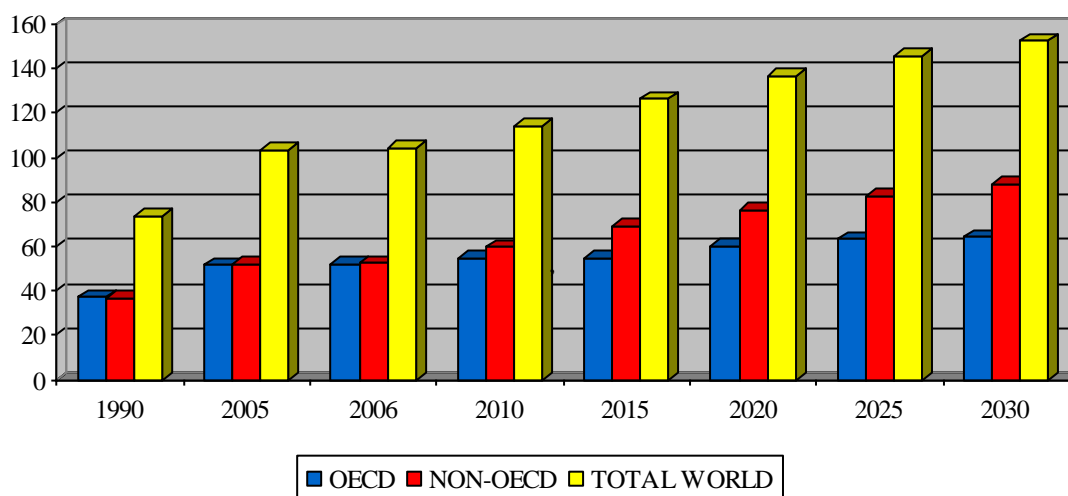
Ve scénáři publikovaném Mezinárodní energetickou agenturou WEO 2009 se předpokládá průměrný růst celosvětové spotřeby zemního plynu o **1,5 % ročně**. Podíl zemního plynu na globální primární energii ze 20,9 % v roce 2007 zvýší na 21,2 % v roce 2030. Přes 80 % tohoto zvýšení je v nečlenských zemích OECD a největší vzestup je předpokládán na Středním východě, v Indii a Číně.

OPEC ve své publikaci World Oil Outlook 2009 upozorňuje na prudké zvýšení poptávky po zemním plynu v posledních dvou desetiletích zejména v západní Evropě a v Tichomoří, kde se zvyšovala poptávka tempem přibližně 3,2 % a 4,3 % pro období 1990 – 2007. A takto rychlý růst i nadále OPEC nepředpokládá, průměrný roční růst by se měl v období 2007 – 2030 snížit o 0,3 – 0,4 % oproti předcházejícímu období. Pro období do roku 2030 WOO 2009 očekává průměrný nárůst poptávky po zemním plynu přibližně 4,2 % ročně v případě rozvojových zemí. Celkově OPEC předpokládá roční stálý růst poptávky po zemním plynu něco málo přes **1 %**.

Z následujícího grafu 11 je patrný nárůst světové spotřeby zemního plynu zejména u nečlenských zemí OECD a to ve výši 2,2 % za dané referenční období, u členských zemí OECD bude tento nárůst pouze ve výši 0,9 % a exponenciální trend bude mít samozřejmě i světová spotřeba zemního plynu, která by se měla zvýšit o 1,6 %.

Graf 11 Světová spotřeba zemního plynu podle regionů 2006-2030

(v bilionech kubických stop)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, str. 127.

Celková poptávka po energii se nejvíce zvýší v případě nečlenských zemí OECD, a to o 73 %, což je dáno silným ekonomickým růstem v rozvíjejících se ekonomikách. Zvýšení v případě členských zemí OECD je odhadováno přibližně o 15 %. V roce 2006 byla světová spotřeba energie zemí OECD 51 %, ale v roce 2030 tento podíl klesne přibližně o 10 %, tedy na konečných 41 %. Pro srovnání spotřeba energie ekonomik OECD roste průměrně 0,6 % ročně, kdežto v nečlenských zemích OECD roste spotřeba energie ročním tempem 2,3 %. Nejrychleji rostoucími ekonomikami mimo OECD jsou Čína a Indie, jejichž podíl se na světové spotřebě energie od roku 1990 výrazně zvýšil. V roce 2006 měly podíl na celkovém využití energie kolem 19 %. V roce 2030 se odhaduje, že se tyto země budou podílet na světové spotřebě téměř dvojnásobně konkrétně kolem 28 %. Například v případě Spojených států amerických by měl nastat pokles na celkové spotřebě energie z původních 21 % v roce 2006 na zhruba 17 % v roce 2030. V případě nečlenských zemí OECD se předpokládá zvýšení spotřeby energie přibližně o 60 % pro Blízký východ, Střední a Jižní Ameriku a o 50 % pro Afriku. O něco menší nárůst kolem 25 % se předpokládá pro nečlenské země OECD v Evropě a Euroasii^{96;97}.

⁹⁶ Včetně Ruska a dalších bývalých sovětských republik.

⁹⁷ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 1-2.

2.3 Vymezení hlavních aktérů na globálním energetickém trhu

2.3.1 Spojené státy americké

Tradiční analýzy problematiky národní bezpečnosti se zabývají vojenskými riziky a hrozbami, k nim se postupně přidává hrozba terorismu, šíření zbraní hromadného ničení a nestabilita některých států. Po delší dobu je zřejmé, že energetická zranitelnost Západu především USA je značná a právě **energetická bezpečnost je hned po vojenské bezpečnosti nejvýznamnějším zdrojem nejistot**. Pro některé autory je dokonce „energie“ ústřední výzvou pro zahraniční politiku Spojených států amerických⁹⁸. V americkém myšlení znamená energetická bezpečnost zajištění jistých dodávek ropy a zemního plynu a vyžaduje tedy stabilitu a plynulost dodávek těchto surovin za přijatelné ceny. Z geopolitického hlediska Spojených států můžeme vidět dva hlavní problémy energetické bezpečnosti, kterými jsou volný přístup ke zdrojům a kontrola dopravních tras⁹⁹.

Problém energetické bezpečnosti si začaly Spojené státy uvědomovat už po 2. světové válce, přestože zastávaly a stále prozatím zastávají pozici ekonomicky nejmocnější země, vzájemná závislost daná globalizací rostla. V roce 1950 poprvé v historii Spojených států překročila hodnota dovážené ropy a ropných produktů hodnotu vyvážené ropy a ropných produktů, další dva roky byly hodnoty salda aktivní, ale od roku 1953 se závislost USA nadále zvyšovala a trend převahy dovozu nad vývozem setrvává dodnes. Spojené státy americké dováží ropu z 50 % ze západní polokoule, tedy konkrétně ze Severní, Jižní a Střední Ameriky, z Karibské oblasti, včetně toho také využívají své vlastní zásoby ropy a zhruba 20 % dovozu pochází ze zemí Perského zálivu¹⁰⁰. Mezi největší zdroje čistých dovozů ropy a ropných produktů do Spojených států patří Kanada (20,1 %) a Saúdská Arábie (13,8 %), dále Venezuela (10,5 %), Nigérie (8,8 %) a Mexiko (8,7 %)¹⁰¹.

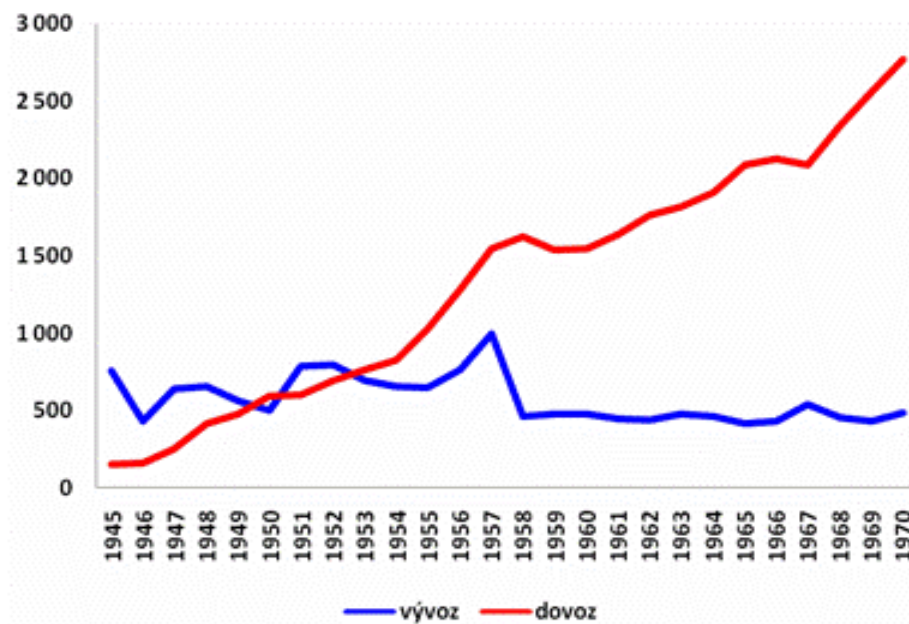
⁹⁸ DEUTSCH, J., SCHLESINGER, J. R., VICTOR D. G., Report of an Independent Task Force, s. 60.

⁹⁹ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost a geopolitické souvislosti, s. 188.

¹⁰⁰ Perský záliv zahrnuje konkrétně státy: Bahrajn, Irák, Kuvajt, Katar, Saúdská Arábie a Spojené arabské emiráty.

¹⁰¹ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, How dependent are we on foreign oil? [online].

Obrázek 1 Dovoz a vývoz ropy a ropných produktů v letech 1945-1970
(v miliónech dolarů)



Zdroj: PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 186.

Současná situace Spojených států v oblasti rostoucí závislosti na dovozu ropy a zemního plynu by se dala označit jako **kritická**. Spojené státy jsou třetím největším producentem ropy, ale většina z ropy, která se zde používá, je dovážena¹⁰². Dokazuje to spotřeba v průběhu roku 2008, kdy USA importovala přibližně 57 % ropy. Denní spotřeba ropy je v USA přibližně 19,5 milionů barelů denně, což zařazuje Spojené státy na **první příčku světového žebříčku ve spotřebě ropy**. Na území USA se nachází 2,4 % světových zásob ropy, což by mohlo vystačit na 11,7 let. V roce 2008 Spojené státy vyprodukovaly přibližně 10 % světové spotřeby ropy, ale zkonsumovaly více než dvojnásobek 23 % světové spotřeby ropy¹⁰³. V případě zemního plynu se na území Spojených států nachází 3,4 % světových zásob plynu, což by vystačilo na 10,9 let. Podíl USA na světové produkci činí 18,8 %, ale spotřeba činí 22,6 % celkové světové spotřeby zemního plynu¹⁰⁴.

¹⁰² Je to z důvodu, že v případě americké ropy je zahraniční ropa levnější, než ropa těžená z nalezišť v USA, tudíž zde vzniká dilema „levný versus bezpečný“ [RUTLEDGE, I., s. 39].

¹⁰³ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, How dependent are we on foreign oil? [online].

¹⁰⁴ PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 187.

Predikce EIA předpokládá pokles čistého dovozu ropy a ropných produktů USA z 12,1 milionů barelů ropy denně v roce 2007 na 8,3 milionů barelů ropy denně v roce 2030. Růst celkové spotřeby ropy v USA by měl být konstantní a nikterak razantně se nebude zvyšovat. **Závislost dovozu ropy v USA by měla podle odhadů EIA poklesnout z 58 % v roce 2007 na 40 % v roce 2030**, jednak v důsledku zvýšení těžby v Mexickém zálivu a na jiných místech, ale také v souvislosti s růstem užívání biopaliv a CTL¹⁰⁵ výroby¹⁰⁶. Někteří autoři se také domnívají, že právě „americký způsob energetické spotřeby podlamuje národní a ekonomickou bezpečnost“¹⁰⁷. Ve svém důsledku musí Spojené státy rovněž přiznat, že jejich cíl – dosažení energetické nezávislosti (věta, která se stala jakýmsi sloganem poté, co ji v roce 1973 pronesl tehdejší prezident USA Richard Nixon), se stále více rozchází se skutečností a země jako Spojené státy americké si je toho plně vědoma.

2.3.2 Ruská federace

V mezinárodní energetické bezpečnosti hraje významnou roli samozřejmě Rusko. Země jako je Ruská federace, která je převážným exportérem energetických zdrojů, vidí **ohrožení energetické bezpečnosti zejména v důsledku ohrožení stability poptávky po energetických surovinách, která ji zajišťuje hlavní příjmy státní pokladny**. Rusko spatřuje svůj hlavní úkol v obnovení státní kontroly nad strategickými zdroji, a také nad potrubními systémy a kanály odbytu, stará se o zajištění optimálních podmínek pro těžbu, přepravu a spotřebu energetických médií. Rusko je země, která je bezesporu náchylná k územním konfliktům, k dopravním blokádám, ke smluvním změnám či k politickým intervencím. Je více než jasné, že Rusko svou konkurenční převahu získanou díky vlastnění zásadních energetických komodit hojně využívá pro dosáhnutí zahraničně-politických úkolů a záměrů. Zároveň ruští odborníci zdůrazňují, že energetické zdroje Ruska a jeho tranzitní infrastruktura musejí být efektivně využívány pro zvýšení role a postavení federace na mezinárodní scéně¹⁰⁸. Můžeme identifikovat několik motivů či cílů, na kterých se shodla i řada odborných publikací, které vedou Rusko k určitému „zneužívání“ energetických

¹⁰⁵ Coal to liquids neboli CTL je metoda přeměny uhlí na kapalné palivo tzv. zkapalnění, které umožňuje využít uhlí jako alternativu k ropě.

¹⁰⁶ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, How dependent are we on foreign oil? [online].

¹⁰⁷ KALICKI, J. H., GOLDWYN, D. L., Introduction: The Need to Integrate Energy and Foreign Policy. In: Energy and Security. Toward a New Foreign Policy Strategy, s. 1 -4.

¹⁰⁸ ANOCHIN, M., PROROK, V., Energetická bezpečnost a energetická politika Ruské federace [online].

komodit (zejména ropy a zemního plynu) jako nástroje zahraniční politiky a diplomacie vůči zemím bývalého Sovětského svazu a zemím Evropy:

- získání lepší ceny za dodávky ropy a zemního plynu od druhé strany,
- ovládnutí distribuční infrastruktury produktovodů druhých zemí,
- omezení limitu autonomie a sféry zahraniční politiky sousedních států,
- potrestání za prozápadní orientaci a neloajálnost sousedských států vůči Rusku,
- vynucení zejména ekonomických ústupků¹⁰⁹ apod.¹¹⁰.

Výrazným mezníkem v historii Ruské federace byl rozpad Sovětského svazu na počátku 90. let¹¹¹. Mnoho analytiků se domnívá, že v rámci tohoto rozpadu **sehrála největší roli právě ropa** a hlavním faktorem byly její nízké ceny. Ropné šoky byly zmíněny již v první kapitole, ovšem Rusko z důvodu dostatku ropy oddálilo strukturální reformy, které západní ekonomiky z důvodu reakce na ropné krize provedly. Ruská vláda neuměla příjmy z ropných zdrojů nějakým způsobem smysluplně využít a dalším problémem bylo, že v letech 1985 – 1988 se razantně propadly ropné ceny, které problémovou situaci jen prohloubily. Ruská praxe by se dala přirovnat k sebevražedné politice, která hlásala „vytěžit za každou cenu“, což také sráželo ceny ropy a stabilitě na daném regionu to nepřispělo¹¹².

Další události, které souvisely s energetickou bezpečností, byly například neratifikování Energetické charty¹¹³ ze strany Ruska, zejména z důvodu ekonomické nevýhodnosti nebo zasedání G8 v roce 2006, kde hlavním tématem byla právě energetická bezpečnost na návrh Ruska, které tehdy bylo předsednickou zemí. Na tiskové konferenci o výsledcích summitu G8 konaném v Sankt-Petěrburgu tehdejší ruský prezident Vladimir Putin zdůraznil, že je potřeba pojímat energetickou bezpečnost šířeji a podle jeho názoru se jedná o ochranu zájmů nejen zemí - spotřebitelů energetických zdrojů, ale i států provádějících jejich těžbu, přepravu a prodej¹¹⁴. Zásadní události, kterých se dotýkala problematika energetické bezpečnosti ve vazbě na Rusko, byl tzv. rusko-ukrajinský spor o cenách na počátku roku 2006, rusko-běloruský konflikt na počátku roku 2007 nebo

¹⁰⁹ Například ruský plynový gigant Gazprom požadoval jako jednu z podmínek ukončení energetické krize mezi Ruskem a Běloruskem v roce 2007 podíl v běloruské státní síti plynovodů Beltransgazu.

¹¹⁰ TICHÝ, L., Ruská energetická politika a (ne)bezpečnost EU [online].

¹¹¹ Oficiálně přestal Sovětský svaz existovat k 31. 12. 1991.

¹¹² PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 26 - 27.

¹¹³ Energetická charta byla přijata v roce 1994 a podepsána 51 státy, vstoupila v platnost 1998.

¹¹⁴ ANOCHIN, M., PROROK, V., Energetická bezpečnost a energetická politika Ruské federace [online].

uzavírání plynových kohoutků na počátku roku 2009, opět rusko-ukrajinský spor, který postihl v nemalé míře i Evropskou unii.

Je důležité si uvědomit pravý význam Ruské federace v oblasti energetiky a z toho vyplývající roli při zajišťování globální energetické bezpečnosti. Rusko je země, která má **největší zásoby zemního plynu na světě** s procentuálním podílem na globálních zásobách ve výši **26,9 %**¹¹⁵. Zároveň je to stát, který je na 8. pozici žebříčku zemí s největšími zásobami ropy na světě v celkové výši 60 bilionů barelů¹¹⁶, ale v současnosti zaujímá druhou pozici mezi exportéry ropy hned za Saudskou Arábií. Rusko se celkově podílí na světových zásobách ropy přibližně ve výši **6,3 %**¹¹⁷ (údaj ke konci roku 2008). Produkce ropy v případě Ruské federace má rostoucí tendenci a v současnosti dosahuje výše 12,4 % z celosvětové produkce. Při produkci zemního plynu je na tom Ruská federace samozřejmě ještě lépe, vzhledem k zásobám a dosahuje 19,6 % z celkové globální produkce zemního plynu. Co se týče spotřeby zemního plynu, tak je Rusko druhá země po Spojených státech v celkové globální spotřebě. Poptávka Ruska představovala v roce 2006 přibližně 16,6 bilionů metrů krychlových, což je 55 % z celkové světové spotřeby. Podle IEO 2009 by měla spotřeba zemního plynu v Rusku růst průměrně o 0,9 % a zvýšit se tak na **56 % v roce 2030**, kdy překročí růst kapalných paliv i spotřebu uhlí¹¹⁸. V budoucích odhadech vývoje globální spotřeby energie jsou hlavním tahounem právě nečlenské země OECD, kam řadíme Rusko, a zejména pak skupina BRIC¹¹⁹, do které Rusko také spadá. Čisté zvýšení průmyslového využití energie v Rusku v letech 2006-2030 je 3 kvadriliony Btu (skupina BRIC celkem 45 kvadr. Btu)¹²⁰. Co se týče závislosti na Rusku, tak mimo Střední Asii a Ázerbájdžán většina regionu Evropy a Eurasie závisí na dovozu zemního plynu od ruských sousedů¹²¹, což bude zcela jistě ovlivňovat vývoj energetické bezpečnosti v budoucnu a je potřeba počítat s Ruskem jako s hlavním „energetickým hráčem“.

¹¹⁵ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 46.

¹¹⁶ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 31.

¹¹⁷ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 6.

¹¹⁸ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 37.

¹¹⁹ BRIC je označení pro ekonomiky Brazílie, Ruska, Indie a Číny od roku 2001, kdy byl poprvé použit investiční bankou Goldman Sachs. Podle názoru banky se mají tyto ekonomiky v roce 2050 vzhledem ke svému rychlému růstu stát dominantními ekonomikami světa.

¹²⁰ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 3-5.

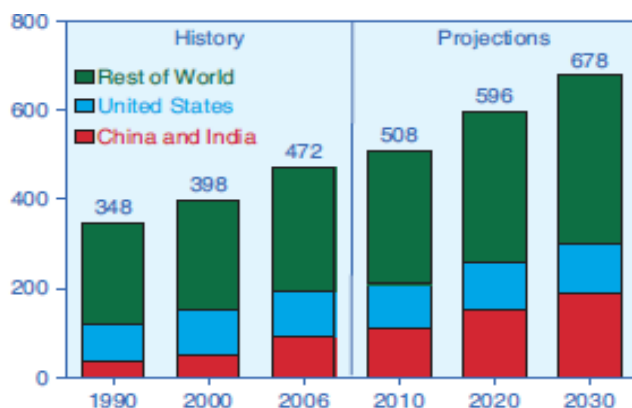
¹²¹ ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009, s. 37.

2.3.3 Čína a Indie

Další státy, které budou v budoucnu významně ovlivňovat světovou energetickou bezpečnost, jsou Čína a Indie. Ve výhledu IEO 2009 v období 2006 - 2030 se u těchto zemí předpokládá enormní nárůst spotřeby energetických surovin v důsledku vysokého tempa ekonomického růstu. Čína a Indie se stanou klíčovými světovými spotřebiteli energie na globálním trhu a IEO předpovídá, že Čína bude největším spotřebitelem energie brzy po roce 2010. V posledních letech se hovoří v souvislosti s růstem poptávky o „surovinovém hladu“ Číny, ale také Indie¹²². Realizovaná rozhodnutí v oblasti energetické bezpečnosti těchto dvou zemí budou mít bezesporu dopad na celý svět, a čím lépe budou jejich politiky připraveny na odvrácení nedostatku ropy, tím to bude lepší z globálního hlediska¹²³.

Od roku 1990 se spotřeba energie k podílu světové užitné energie významně zvýšila, tehdy společně Čína a Indie odpovídala přibližně za 10 % celkové spotřeby. V roce 2006 byl tento podíl už o 9 % více. U obou zemí byl a je nárůst spotřeby energie dán silným ekonomickým růstem a IEO 2009 odhaduje zvýšení spotřeby v roce 2030 až na 28 % světové spotřeby energie. Na rozdíl od Spojených států, kdy byl podíl na světové spotřebě energie 21 % v roce 2006 a v roce 2030 se odhaduje v USA snížení na 17 %¹²⁴.

Obrázek 2 Předpokládaný vývoj spotřeby energie podle regionů v období 1990 – 2030
(v kvadrilionech Btu)



Zdroj: ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION,
International Energy Outlook 2009, s. 8.

¹²² PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 30.

¹²³ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 29.

¹²⁴ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 8.

Čína a Indie jsou zástupci nečlenských zemí OECD a zároveň nejrychleji rostoucími ekonomikami ze všech států mimo tuto organizaci. Odhadovaný regionální ekonomický růst zemí v Asii, které nejsou členy OECD, je odhadován podle IEO 2009 kolem 5,7 %¹²⁵. Čína je největší asijská ekonomika a bude hrát hlavní roli v nabídce a poptávce na globálním trhu, roční hospodářský růst by měl v období 2006 – 2030 představovat 6,4 %, což je nejvíce na světě¹²⁶. Čínská ekonomika je značně závislá na exportních příjmech, přičemž exporty odpovídají za 35 % čínského GDP a z toho 70 % těchto vývozů směřuje do Spojených států, Evropy a Asie¹²⁷. Indická ekonomika není až tak závislá na výnosech z exportu jako v případě Číny, ale hospodářský růst je zde zpomalen poklesy ve výstupu z průmyslových a zemědělských sektorů, protože dvě třetiny indických domácností jsou závislé na příjmu ze zemědělství. Růst GDP v Indii je zpomalen stejně jako v Číně v důsledku nedávné hospodářské krize, v modelu IEO 2009 se předpokládá indický ekonomický růst v období 2006 – 2030 v průměrné výši 5,6 % ročně. Zároveň Čína a Indie patří do skupiny zemí BRIC, což je skupina u které se předpokládá růst průmyslově využitelné energie o více než dvě třetiny v období 2006 – 2030. Konkrétně u Číny bude čisté zvýšení spotřeby energie o 35 kvadrilionů Btu a u Indie o 6 kvadrilionů Btu za vymezené období¹²⁸.

V případě Číny by se měla spotřeba ropy a ropných kapalin zvýšit mezi léty 2006 – 2030 o 8,1 milionů barelů denně a v Indii přibližně o 2 miliony barelů denně. Rezervy ropy v Číně představovali v lednu 2009 16 bilionů barelů^{129;130}. Čína se snaží své dodávky ropy diverzifikovat a především se snaží zajišťovat přístup na ropná pole po celém světě. Podle deníku Financial Times je současný trend čínské ekonomiky důkaz toho, že se geopolitická ropná síla přesouvá ze západu na východ: „Čína nabízí jistou poptávku, tedy to, po čem dlouhou dobu ropné státy toužily," vysvětluje John Sfakianakis, hlavní ekonom rijádské banky Banque Saudi Fransi¹³¹. V prosinci 2009 se poprvé za dvě desetiletí propadl objem vývozu ropy ze Saúdské Arábie do Spojených států pod 1 milion barelů za den, a tak Čína, která tuto hranici překročila o 130 tisíc barelů za den, vytlačila USA z přední pozice odběratele „černého zlata“ ze Saúdské Arábie¹³². Strategie Číny vyplývá především z důvodu

¹²⁵ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 8.

¹²⁶ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 16.

¹²⁷ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 16

¹²⁸ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 5.

¹²⁹ Pouze pro představu globální zásoby ropy tvoří 1342,2 bilionů barelů.

¹³⁰ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 23 – 31.

¹³¹ HAVLIČÍKOVÁ, L., Nejvíce ropy od Saúdů už dováží Čína, ne USA [online].

¹³² HAVLIČÍKOVÁ, L., Nejvíce ropy od Saúdů už dováží Čína, ne USA [online].

snížení nákupů ropy z Iránu, který je pod mezinárodním tlakem kvůli sporné realizaci jaderného programu.

V Číně a Indii představuje podíl zemního plynu v celkové energetické spotřebě v roce 2006 menší podíl než v ostatních státech Asie, které jsou mimo OECD. V případě Číny je to jen 3 % a v Indii 8 % z celkové primární spotřeby energie. V letech 2006 - 2030 by se měla tato spotřeba zvyšovat ročně o 5,2 % v Číně a o 4,2 % ročně v Indii. Pro srovnání v ostatních nečlenských zemích OECD v Asii je zemní plyn významnější v energetickém mixu zemí a představuje přibližně 23 % z celkového množství spotřeby primární energie v roce 2006. Kombinovaná roční spotřeba zemního plynu se zvyšuje ale v těchto zemích pomaleji než v Číně nebo Indii, a to průměrně o 3,6 % ročně. V roce 2030 by měla Čína a Indie spotřebovat o 7,1 bilionů krychlové stopy více než v roce 2006, u nečlenských zemí OECD v Asii by to samé zvýšení mělo být o 8,1 bilionů krychlových stop¹³³.

2.3.4 Saúdská Arábie

Saúdská Arábie představuje pro globální energetickou bezpečnost významnou součást, protože se jedná o zemi, která vlastní největší světové zásoby ropy a zároveň je největším exportérem této komodity. Sektor ropy představuje v Saudské Arábii přibližně 75 % rozpočtových příjmů, 45 % GDP a 90 % příjmů z vývozu¹³⁴. Saúdská Arábie disponuje také zásobami zemního plynu, kde se ve světovém žebříčku rezerv nachází na čtvrté pozici.

Z hlediska energetické bezpečnosti se jedná o poměrně stabilního dodavatele, i když určité riziko hrozí vždy, zvláště díky poloze Saudské Arábie, které je obklopena konfliktními státy. Hrozba terorismu představuje celosvětový problém, ovšem v Saudské Arábii nepředstavuje vážné riziko, i když se jedná o zemi, ze které vzešla Al-Kaida¹³⁵. Saúdská Arábie má problémy ohledně politického a sociálního systému, ale vynakládá značné úsilí pro řešení těchto problémů, v současné době existuje velice málo důkazů pro jakékoli riziko vnitřní hrozby v této zemi. Své bohatství používá Saúdská Arábie poměrně moudře, masivně

¹³³ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 37 – 38.

¹³⁴ OPEC, Saudi Arabia facts and figures [online].

¹³⁵ Al-Kajda, ještě než se stala nezávislým bojem islámu proti západní civilizaci, byla zaměřena na interní cíl v Saudské Arábii, a to uspořádání zkorumpované saúdskoarabské společnosti [CÍLEK, V., KAŠÍK, M., s. 68].

investuje a vypořádává se s problémy, jako je hospodářská diverzifikace, demografie, nezaměstnanost a nezaměstnanost mládeže¹³⁶.

Saudská Arábie je zakládajícím členem OPEC a hlavně klíčovým členem, zejména protože je největším producentem ropy a ropných kapalin nejen v OPEC, ale i na světě s vyšší produkce kolem 1,3 milionů barelů ropy denně v roce 2006. V současné době produkuje Saudská Arábie přibližně 30 % ropy zemí organizace OPEC neboli 12 % světové produkce¹³⁷. V roce 2030 by se produkce Saudské Arábie měla zvýšit na 12 milionů barelů denně podle odhadů IEO 2009. Saudská Arábie disponuje největšími zásobami ropy na světě, které k 1. lednu 2009 čítají 266,7 bilionů barelů¹³⁸. Na světovém podílu rezerv ropy se Saudská Arábie podílí přibližně 21 %¹³⁹. Bezsporu Saudská Arábie „sedí“ na obrovských ropných zásobách, ale velkou otázkou zůstává, jak dlouho tento ropný zázrak vydrží a kam může objem těžby ropy růst? Ověřených i neověřených rezerv je podle společnosti Aramco¹⁴⁰ hodně a byla využita pouze malá část ropných zásob¹⁴¹. Ovšem je potřeba vzít v úvahu, že oficiálně publikované údaje jsou často pod politickým, ekonomickým a byrokratickým tlakem a je velice pravděpodobné, že státem řízené a vlastněné společnosti, jak je tomu v Saudské Arábii, budou publikovat převážně optimistické scénáře¹⁴². V současné době je ukazatel R/P neboli indikátor let užití ropy v Saudské Arábii 66,5 let ke konci roku 2008¹⁴³. Co se týká zemního plynu, tak Saudská Arábie vlastní k 1. 1. 2009 přibližně 4,1 % světových zásob¹⁴⁴. Indikátor určující počet let užití zemního plynu neboli R/P je v Saudské Arábii ve výši 96,9 let¹⁴⁵.

¹³⁶ CORDESMAN, A. H., Saudi Energy Security: A Global Perspective [online].

¹³⁷ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem., s. 63 – 64.

¹³⁸ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 31.

¹³⁹ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy, s. 6.

¹⁴⁰ Jedná se o státem vlastněnou a řízenou společnost v Saudské Arábii.

¹⁴¹ CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem., s. 64.

¹⁴² CÍLEK, V., KAŠÍK, M., Nejistý plamen. Průvodce ropným světem., s. 66.

¹⁴³ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy, s. 6.

¹⁴⁴ ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, International Energy Outlook 2009, s. 46.

¹⁴⁵ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy, s. 22.

3 Energetická bezpečnost v evropském prostoru

Energetická politika na úrovni Evropské unie je politika **sdílená neboli komunitární**. Země EU považují své energetické sektory za stěžejní prvek národní svrchovanosti, což je hlavní důvod, proč zůstává většina pravomocí pouze na národních úrovních členských států. Energetická politika EU má **zvláštní charakter a specifické postavení**. Význam energetiky je také dán skutečností, že stála u samotného zrodu evropského integračního procesu, ovšem prvotním motivem bylo spíše zajištění míru než odhodlání koordinovat společné energetické přístupy států Unie.

3.1 Vývoj energetické politiky se zaměřením na energetickou bezpečnost

Prvopočátky evropské integrace byly zahájeny participací evropských států právě v oblasti energetiky, vzhledem k závislosti evropských zemí na dovozu energetických surovin. Už tehdy vidíme první známky uvědomění si energetické bezpečnosti, i když ještě ne v plné síle, jak ji vnímáme dnes. První integrační krok byl uskutečněn *Pařížskou smlouvou* (*Treaty of Paris*), kterou Francie, Německo, Itálie, Belgie, Nizozemí a Lucembursko založily v roce 1951 **Evropské společenství uhlí a oceli**¹⁴⁶ (ESUO). Stejná šestice států pokračovala v iniciativě dále a v roce 1957 byly podepsány *Římské smlouvy*¹⁴⁷ (*Treaty of Rome*), které zakládají **Evropské společenství pro atomovou energii** (EURATOM) a **Evropské hospodářské společenství** (EHS). V těchto smlouvách paradoxně žádnou kapitolu o energetické politice nenajdeme.

Prvním pokusem o regulaci v energetické oblasti na úrovni Evropského společenství bylo **přijetí Směrnice o povinnosti členských států udržovat minimální zásoby ropy a ropných produktů z roku 1968**, podle které musí členské státy udržovat zásoby ropy a ropných produktů na úrovni odpovídající jejich průměrné denní spotřebě za 65 dní předchozího roku¹⁴⁸.

¹⁴⁶ ESUO vstoupilo v platnost 25. 7. 1952 s padesátiletou působností, tedy platila do července 2002. Smlouva znovu obnovena nebyla.

¹⁴⁷ Římské smlouvy byly podepsány 25. března 1957 a vstoupily v platnost 1. ledna 1958.

¹⁴⁸ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 161.

Výrazný impuls v rozvoji energetické politiky a zejména energetické bezpečnosti způsobily ropné krize počátkem 70. let a posléze irácko-iránský konflikt. V tomto období vstoupil do popředí pravý význam formulace a prosazování jednotné energetické politiky v Evropském společenství (ES). Státy si uvědomily svou závislost na externích zdrojích energie a zejména nutnost tuto závislost zmenšit a zdroje diverzifikovat. Tento fakt dokazuje i směrnice Rady z roku 1973, která byla vydána těsně před prvním ropným šokem a zabývá se opatřeními ke zmírnění následků a potíží v zásobování ropou a ropnými produkty. Podobným způsobem řešila problémy v zásobování s ropou i druhá směrnice Rady vydaná v roce 1977, kterou se stanovoval společný ukazatel¹⁴⁹ Společenství ke snížení spotřeby primární energie při potížích v zásobování ropou a ropnými produkty. **Období 70. let minulého století je klíčové pro začlenění otázek energetické bezpečnosti do agendy bezpečnostních politik jednotlivých členských zemí EU**¹⁵⁰.

V roce 1980 stanovilo Evropské společenství **cíle energetické politiky**, které měly být dosaženy **do roku 1990**. Mezi tyto základní cíle například patřilo: omezení spotřeby ropy do té míry, aby nepřesahovala 40 % celkových energetických potřeb, využívání obnovitelných zdrojů energie, zvyšování energetické účinnosti apod. V těchto opatřeních spatřujeme určité principy směřující k dosažení energetické bezpečnosti a větší koordinovanost v oblasti energetické politiky než doposud. O tři roky později iniciovala Rada vypracování zásad v oblasti koordinované energetické politiky, které vyústily v usnesení Rady v roce 1986, která stanovila „**Obecné cíle energetické politiky do roku 1995**“:

- dosáhnout o 20 % zlepšení energetické výkonnosti hospodářství,
- důraz na vyšší bezpečnostní standardy pro provoz jaderných elektráren,
- udržet stávající podíl zemního plynu a atomové energie,
- podporovat spotřebu pevných paliv tak, aby jejich podíl rostl,
- omezit podíl ropy při výrobě elektřiny na méně než 15 %,
- podstatně zvýšit objem výkonu nových a obnovitelných energetických zdrojů¹⁵¹.

¹⁴⁹ Tento ukazatel spočíval v tom, že pokud v jednom nebo ve více členských státech vzniknou potíže v zásobování ropou a ropnými produkty, může být stanovena na žádost členského státu nebo z vlastního podnětu pro celé Společenství ukazatel ke snížení spotřeby ropných produktů, který mohl dosáhnout až 10 % běžné spotřeby.

¹⁵⁰ WAISOVÁ, Š. A KOL., Evropská energetická bezpečnost, s. 9.

¹⁵¹ CENTRUM PRO OTÁZKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UNIVERZITY KARLOVY, Energetická politika a EU [online].

Podstatnou událostí v oblasti energetiky bylo také přijetí **Jednotného evropského aktu**, který se stal prvním impulsem pro budování společného trhu s energiemi. JEA vstoupil v platnost 1. července 1987.

Dalším významným milníkem ve formování přístupu jednotlivých evropských zemí k energetické bezpečnosti byla bezpochyby **válka v Perském zálivu na počátku 90. let**. Energetická závislost se v tomto období stala významným bezpečnostním a politickým tématem. Běžným nástrojem, který se používal v 90. letech, byl **tzv. energetický nátlak**, což je situace, kdy skrz snížování nebo zastavení těžby se zvýší prodej energetických surovin nebo se razantně zvýší jejich ceny¹⁵².

V roce 1992 byla podepsaná **Maastrichtská smlouva (Smlouva o EU)**, která vstoupila v platnost k 1. listopadu 1993 a obsahovala ustanovení, která ve své podstatě utvářela společný energetický trh, ale na druhou stranu neobsahovala žádnou samostatnou kapitolu o energetice¹⁵³. Dle mého názoru vyšší míra koordinace do Smlouvy o EU prosazena nebyla, a to i přes budování vnitřního trhu a aktivit ohledně Evropské energetické charty. Přesto se jedná o první zmínku energetické oblasti v primárním právu Evropské unie.

V důsledku reakce na dvě události na počátku 90. let, tedy rozvoj společného energetického trhu a ukončení studené války, si potřebovaly státy ES nějakým způsobem zajistit bezpečnost dodávek energetických surovin. Z tohoto důvodu byl uskutečněn další pokus o intenzivnější spolupráci Společenství v energetice, kdy byla podepsána **Evropská energetická charta**¹⁵⁴ zahrnující všechny evropské země včetně států střední a východní Evropy a bývalý Sovětský Svaz. Z pohledu Evropské unie bylo hlavním záměrem podporovat západní investice do energetického sektoru střední a východní Evropy a zajistit si tak bezpečné dodávky energií¹⁵⁵. Charta byla nabídnuta dalším evropským státům a navazuje na ni pozdější **Smlouva o energetické chartě (ECT)** podepsaná v prosinci 1994¹⁵⁶ mezi 42 státy¹⁵⁷, která v podstatě Evropskou energetickou chartu uvádí v platnost a jedná se

¹⁵² WAISOVÁ, Š. A KOL., Evropská energetická bezpečnost, s. 9.

¹⁵³ Energetika byla zmíněna v článku G společně s oblastí civilní obrany a cestovního ruchu jako jedna z činností Společenství pro účely vymezené v čl. 2 za podmínek a v harmonogramu stanoveném Smlouvou.

¹⁵⁴ Evropská energetická charta prosazuje kodex chování v oblasti energetiky a zpracovává rámcová východiska pro celoevropskou spolupráci v oblasti energií. V roce 1991 ji podepsaly i USA, Kanada a Japonsko.

¹⁵⁵ WAISOVÁ, Š. A KOL., Evropská energetická bezpečnost, s. 161.

¹⁵⁶ Smlouva o energetické chartě vstoupila v platnost v roce 1998.

¹⁵⁷ V současné době tvoří základnu 51 zemí.

o normativně závazný akt stanovující práva a povinnosti pro všechny smluvní strany. Z hlediska energetické bezpečnosti a jejího zajištění s ohledem na EU jsou však nejdůležitější ujednání o tranzitu energetických surovin, kterým je věnován sedmý článek ECT. Zatímco Evropská energetická charta byla vytvořena jako vyhlášení politického záměru podporovat energetickou spolupráci mezi Východem a Západem, Úmluva k Energetické chartě je právně závazný mnohostranný dokument, jediný svého druhu, který řeší mezivládní spolupráci v energetickém sektoru.

Významným rokem byl i rok 1994, kdy byla vydána Zelená kniha „**O energetické politice EU**“ obsahující cíle energetické politiky EU. Vymezené cíle byly následující:

1. zabezpečení plynulosti dodávek energií při maximálně 50% importní závislosti,
2. integrování a liberalizování trhů s energiemi,
3. propojení cílů energetické a ekologické politiky¹⁵⁸.

V roce 1995 Evropská komise schválila **Bílou knihu o energetické politice pro EU**, která se zabývá posílením konkurenčního prostředí při výrobě elektřiny, zvyšování bezpečnosti a ekologičnosti této výroby, a také snižováním závislosti na dovozu energetických surovin.

Mezivládní konference na úrovni EU si v roce **1996** připomněla svůj závazek ze Smlouvy o EU, že v tomto roce zreviduje Smlouvu o EU a bude řešit možné začlenění oblasti energetiky do zakládajících smluv. Hlavní výzvou energetické politiky mělo být podle Komise na prvním místě zachování bezpečnosti dodávek a zajištění maximální diverzifikace energetických zdrojů. Žádné návrhy se ovšem nepodařilo prosadit a neobjevily se v Amsterdamské smlouvě, která byla podepsána 2. října 1997. Neúspěch by se dal přisoudit nedostatku konzistence v rámci EU, konkrétně mezi Evropskou komisí a Radou a také mezi jednotlivými členskými státy.

O dva roky později v roce 1997 byl na konferenci v japonském Kjótu přijat **Kjótský protokol** k Rámcové úmluvě OSN o změně klimatu. Tento protokol je zaměřen na stanovení redukčních emisních cílů smluvních států a způsoby jejich dosažení. Požaduje, aby

¹⁵⁸ KUČEROVÁ, I., Evropská unie: Hospodářské politiky, s. 296.

se do prvního kontrolního období (2008-2012) snížily emise skleníkových plynů nejméně o 5,2 % v porovnání se stavem v roce 1990. Každá země má nastaveny redukční cíle jinak a pro státy EU je stanoven závazek na snížení o 8 %. Kjótský protokol vstoupil v platnost v únoru 2005¹⁵⁹. Dalo by se říci, že s ohledem na energetickou bezpečnost Kjótský protokol členským zemím EU a ostatním zúčastněným zemím „svazuje ruce“ v možné diverzifikaci zdrojů za účelem snížení závislosti na energetických surovinách ze zahraničí.

Další událostí, která ovlivnila energetickou bezpečnost, bylo v roce 1997 zahájení **první etapy liberalizace trhu s energiemi** jako podmínky liberalizace služeb v rámci vnitřního trhu. Hlavním motivem liberalizace energií byla cena a tlak na snižování spotřeby energií¹⁶⁰.

V roce 1998 byla vydána směrnice Rady, která doplňovala směrnici z roku 1968 ukládající povinnost členským státům udržovat minimální zásoby ropy a ropných produktů.

V listopadu roku 2000 byla vydána **Zelená kniha „K evropské strategii pro bezpečnost energetických dodávek“**, kde byla popsána špatná energetická situace v zemích EU a byly zde nastíněny budoucí trendy možného vývoje. Predikce zmíněná v knize říká, že pokud nebudou učiněna určitá opatření, vzroste energetická závislost EU z 50 % v roce 2000 na 70 % v roce 2030^{161;162}. V závěru knihy byly definovány čtyři druhy překážek či rizik, které jsou spojené s bezpečností dodávek energetických surovin: fyzická rizika, ekonomická rizika, sociální a environmentální rizika. K posílení energetické bezpečnosti mají podle zelené knihy přispět tato opatření:

- podněcování spotřebitelské poptávky v důsledku změn spotřebitelského chování (například zdaněním),
- zvýšení energetické efektivity,
- zavedení nových technologií prostřednictvím programů EU,

¹⁵⁹ Aby Kjótský protokol mohl vstoupit v platnost, muselo ho ratifikovat alespoň 55 zemí, jejichž podíl na znečišťování světového ovzduší tvoří minimálně 55 %. Tato podmínka byla splněna s přistoupením Ruska v roce 2005.

¹⁶⁰ BRITSKÉ LISTY, Summit EU: dobrá zpráva pro klima [online].

¹⁶¹ V případě ropy by energetická závislost mohla vzrůst až na 90 % a v případě zemního plynu na 70 %.

¹⁶² PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 162.

- dokončení vnitřního trhu s plynem a elektřinou a zvýšení tak konkurence mezi národními operátory,
- zvyšování podílu obnovitelných zdrojů energie na 12 % do roku 2010,
- provedení analýzy možného příspěvku jaderné energie ve střednědobém období,
- vytvoření silnějších mechanismů budování strategických zásob,
- dialog a budování vztahů s dodavatelskými a tranzitními zeměmi, včetně technicky asistenčních programů pro zvýšení produkce a rozvoj dopravní infrastruktury¹⁶³.

V roce 2003 byl zveřejněn Návrh smlouvy o Ústavě pro Evropu, který měl představovat nový základní dokument nahrazující složitou strukturu smluv EU jediným právním předpisem. Dokument byl po dlouhých jednáních schválen i mezivládní konferencí, která probíhala od října 2003 do června 2004 a Ústavní smlouva byla následovně podepsána 29. října 2004 v Římě. Proces ratifikace skončil poté, co ústavní smlouvu v referendech odmítla Francie, kterou následovalo Nizozemí. Stěžejní přínos **Smlouvy o Ústavě pro Evropu** v oblasti energetické bezpečnosti by byla existence samostatného oddílu věnovaného energetice. Spolupráce států v oblasti energetiky byla definována na základě principů solidarity, tedy konkrétně propojení energetických sítí a fungování trhu, úspory energie, rozvoj nových a obnovitelných zdrojů energie, bezpečnost energetických dodávek, podpora energetické účinnosti. V kompetenci členských států by zůstala otázka energetického mixu a podmínky pro využívání vlastních energetických zdrojů¹⁶⁴.

Pro energetickou bezpečnost bylo významnou událostí vydání **Evropské bezpečnostní strategie** v roce 2003, která zmiňuje energetickou závislost jako významný problém evropského regionu. Evropa je největší dovozce ropy a zemního plynu na světě. Dovoz odpovídá asi 50 % evropské spotřebě energie a předpokládá se zvýšení o 20 % do roku 2030. Většina dovážených energetických zdrojů pochází z Perského zálivu, Ruska a severní Afriky¹⁶⁵.

V roce 2004 byla **vydána Směrnice o opatřeních k zajištění bezpečnosti dodávek zemního plynu**, kdy mají země EU podle směrnice zajistit dodávky plynu domácnostem v případě výpadků. Státy Unie mohou v těchto situacích spolupracovat s jiným státem či

¹⁶³ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 162.

¹⁶⁴ BUSINESSINFO.CZ, Energetika v letech 2004 – 2009 [online].

¹⁶⁵ MÜLLER-KRAENNER, S., Energy Security, s. 77 – 78.

s průmyslovými podniky. Členské země také musí aktualizovat a zveřejňovat svá vnitrostátní nouzová opatření, vytvářet tzv. koordinační skupiny pro koordinaci politik členských států v oblasti bezpečnosti dodávek, monitoringu vývoje na trhu s plynem v dodavatelských a tranzitních zemích a v zavedení skutečné solidarity pro v případě vážných stavů nouze mezi členskými státy Unie¹⁶⁶.

Zelená kniha z roku 2005 s názvem „Čtyři roky evropských iniciativ“ konstatovala, že navzdory pokroku, který byl realizován, se nepodařilo omezit negativní trendy, které vedou ke zvyšování energetické závislosti evropského regionu, což samozřejmě vede k ohrožení energetické bezpečnosti členských zemí EU. Pro zlepšení situace navrhuje čtyři úkoly, kterých má být dosaženo:

1. řízení poptávky po energiích, tz. maximální možné snižování spotřeby energie,
2. diverzifikace evropských zdrojů, EU má sice velice omezené zdroje, ale musí se je naučit co nejlépe využívat,
3. urychlené zavádění jednotného vnitřního energetického trhu,
4. zlepšit dohled nad vnějšími dodávkami energie, tz. uzavírání strategických partnerství s dodavateli¹⁶⁷.

V lednu 2006 všechny členské země Evropské unie zasáhl **ukrajinsko-ruský spor**, který prokazatelně demonstroval energetickou závislost Unie na dovozech a problém nejednotnosti energetických politik tehdy 25 členských států. Rusko tehdy zastavilo dodávky zemního plynu jdoucího na Ukrajinu a důvodem byla skutečnost, že Ukrajina odmítla akceptovat zvýšení cen. Pokud by EU vystupovala v energetické oblasti jako jednotný partner, měla by zcela jistě silnější pozici pro vyjednávání.

Problematika energetické politiky si získala svou pozornost také především díky **masivním výpadkům elektrické energie**¹⁶⁸ v řadě zemí světa. Tato situace vedla k nastolení otázky evropské energetiky a energetické bezpečnosti na neformálním setkání Rady EU v Hampton Court v roce 2005. Dokonce zde byla prodiskutována otázka vytvoření společné

¹⁶⁶ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 164.

¹⁶⁷ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 162 – 163.

¹⁶⁸ K největším z nich patřil výpadek v roce 2003, kdy bylo bez energie padesát milionů lidí na severovýchodě USA a v Kanadě. Ve stejném roce zažili stejně srovnatelně závažný výpadek i Itálie a Švýcarsko.

zahraniční energetické politiky¹⁶⁹. Nejvýznamnějším výstupem diskuze byla **Zelená kniha** Evropské komise s názvem „**Evropská strategie pro udržitelnou, konkurenceschopnou a bezpečnou energii**“, která byla vydána 8. května 2006. Jak vyplývá ze samotného názvu, tak kniha směřuje k dosažení udržitelných, konkurenceschopných a bezpečných energetických dodávek do EU.

Dne 1. července 2006 vstoupila v platnost **Smlouva o energetickém společenství**, která sdružuje v jediném obchodním bloku 27 členských států Evropské unie a 9 blízkých států a území¹⁷⁰. Tímto se zakládá **největší světový vnitřní trh energie**. Energetické společenství umožňuje EU dosáhnout několika strategických cílů:

- vytváří přímá spojení se zeměmi, které se nacházejí poblíž důležitých zásob v Kaspickém moři a na Středním východě,
- rozšiřuje environmentální normy na sousední země Unie,
- buduje pevný základ pro makroekonomickou reformu,
- zajišťuje podnikům a spotřebitelům trvalé a bezpečné energetické zásobování¹⁷¹.

Další utahování kohoutků s energetickými surovinami ze strany Ruska na sebe nenechalo dlouho čekat a další **energetická krize** byla na obzoru i **na počátku roku 2007**. Tehdy ještě před začátkem tohoto roku se podařilo Rusku a Bělorusku uzavřít dohodu týkající se zemního plynu, v níž Bělorusko přistupuje na více než dvojnásobné zdražení, ale na oplátku může zvýšit tranzitní poplatky zemím západní a střední Evropy. Bělorusko ovšem zatížilo vysokou daní ropu, která putovala do dalších zemí přes jejich území. V důsledku tohoto byly Ruskou federací utáhnuty kohoutky ropovodu Družba, který mimo jiné zásobuje i Polsko, Německo, Českou republiku, Slovensko a Maďarsko. K usmíření obou stran došlo až 10. ledna 2007¹⁷².

¹⁶⁹ O zásluhu na řešení energetické budoucnosti a požadavek důraznějšího posunu energetické politiky na komunitární úrovni měl tehdejší britský premiér Tony Blair (ve funkci premiéra od 2. května 1997 do 27. června 2007).

¹⁷⁰ Státy a území, které se zapojily do této smlouvy, jsou západobalkánské země: Albánie, Bývalá jugoslávská republika Makedonie, Bosna a Hercegovina, Chorvatsko, Černá Hora, Srbsko a prozatímní mise OSN v Kosovu).

¹⁷¹ EUROPEAN COMMISSION, General report 2006: Energy [online].

¹⁷² DOSTÁL, V., Zajišťování energetických dodávek do EU: Stále na rozcestí? [online].

Dalším významným krokem souvisejícím s energetickou bezpečností bylo zcela jistě **Sdělení o energetické politice pro Evropu**, které přijala Evropská komise dne 10. ledna 2007. Toto sdělení stanovuje, že se „energie musí stát centrální součástí všech vnějších vztahů EU“¹⁷³. Z následujícího vychází také dvouletý Akční plán na léta 2007 – 2009, který se stál součástí schválených závěrů Rady ze dnů 8. a 9. března 2008. Hlavní cíle energetické politiky jsou zvýšení bezpečnosti dodávek, což by mělo mít nejvyšší prioritu, dále zajištění konkurenceschopnosti evropských ekonomik, dostupnost energií, posílení environmentální udržitelnosti a boj proti klimatickým změnám. EU měla diverzifikovat energetické zdroje, přenosové soustavy, zdokonalit systém zvládání krizí, prozkoumat ropnou infrastrukturu a zásoby a založit v rámci Komise Evropskou observatoř¹⁷⁴.

Dne 10. května 2007 byla zřízena vysoká skupina, která je známá pod názvem „**Síť korespondentů pro energetickou bezpečnost**“ (NESCO). Úkolem této sítě by mělo být předcházení výpadkům v dodávkách energetických surovin, monitoring, výměna informací ohledně energetické bezpečnosti se zaměřením především na východní hranice. Složení NESCO je ze zástupců Evropské komise, členských států a sekretariátu Rady¹⁷⁵.

Dne 23. ledna 2008 představila Komise **rozsáhlý environmentální balíček**, který představoval soubor opatření, který by měl pomoci splnit ambiciózní cíle, které si 27 členských států stanovilo na summitu v březnu roku 2007. Jedná se především o odvážně stanovené limity obnovitelných zdrojů energie (OZE), emisí CO₂ a biopaliv. Evropští lídři si dali za cíl, že do roku 2020 klesnou emise skleníkových plynů o 20 %¹⁷⁶ oproti roku 1990 dále, že podíl OZE na celkovém energetickém mixu dosáhne v roce 2020 také 20 % a biopaliva by na trhu měla zaujímat ve stejném časovém období 10 %¹⁷⁷.

V rámci zvýšení energetické bezpečnosti přijal v dubnu 2009 Evropský parlament směrnici, kterou se členským státům ukládá povinnost neustále udržovat minimální zásoby ropy na úrovni nejméně 90 dní čistého dovozu nebo 70 dní spotřeby¹⁷⁸.

¹⁷³ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 165.

¹⁷⁴ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 166.

¹⁷⁵ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 166.

¹⁷⁶ Dokonce se počítalo s redukcí i kolem 30 %, pokud by se připojily významné průmyslové země jako například USA.

¹⁷⁷ EURACTIV.CZ, Komise včera představila rozsáhlý „environmentální“ balíček [online].

¹⁷⁸ BUSINESSINFO.CZ, Energetická politika EU a její nástroje [online].

Prozatím největší důraz na energetickou problematiku v primárním právu klade **Lisabonská smlouva**¹⁷⁹, která jí věnuje samostatný oddíl¹⁸⁰ a řadí ji mezi oblasti, ve kterých EU sdílí pravomoci s členskými státy. Lisabonská smlouva byla slavnostně podepsána představiteli států EU 13. prosince 2007 v Lisabonu a po komplikovanějších ratifikacích vstoupila v platnost 1. prosince 2009. Smlouva stanovuje jednotlivé cíle vztahující se k zajištění bezpečnosti dodávek energie v EU, podporování energetické účinnosti a úspor energie jakož i rozvoj nových a obnovitelných zdrojů energie a propojování energetických sítí. Lisabonskou smlouvou si členské státy ponechají nezávislost a nedotknutelnost v rozhodování, týkající se skladby energetického mixu a volby skladby zásobování energií. V čl. 122 dále Lisabonská smlouva uvádí, že Rada může na návrh Komise rozhodnout v duchu solidarity mezi členskými státy o opatřeních přiměřených hospodářské situaci, zejména když vzniknou závažné obtíže v zásobování určitými produkty, především v oblasti energetiky¹⁸¹. Lisabonská smlouva by měla také přispět ke zlepšení energetické interakce ve vztahu k Rusku a obecně k posílení zahraniční politiky Evropské unie. Lisabonská smlouva poskytuje vhodný politický a právní nástroj pro produktivní a vzájemně výhodná jednání mezi Evropskou unií, Ruskou federací a ostatními partnery¹⁸².

3.2 Specifické rysy energetické politiky EU

Jedním z hlavních rysů evropské energetické politiky je její **mezivládní charakter**, který bezesporu nejvíce ovlivňuje v mnoha směrech průběh i výsledky v oblasti energetiky a zejména také energetickou bezpečnost. Znamená to, že otázky „energetické integrace“ jsou v rukou členských států a jejich vlád, kde může být často velice obtížné dosáhnout společného stanoviska. Mezivládní povaha energetické politiky negativně ovlivňuje akceschopnost EU, rychlé a pružné reakce na možná rizika či hrozby či vytváření jednotných stanovisek. Dalším rysem jsou **různé druhy výstupů v rámci energetické politiky jednotlivých členských států**, a to zejména z důvodu odlišných pohledů národních politických aktérů v jednotlivých státech Unie. Energetická politika je také **naplňována prostřednictvím mnoha společných politik**¹⁸³, což do velké míry mezivládní charakter v oblasti energetiky oslabuje¹⁸⁴.

¹⁷⁹ Celý název dokumentu zní Lisabonská smlouva pozměňující smlouvu o Evropské unii a smlouvu o založení Evropské unie.

¹⁸⁰ Hlava XX Energetika.

¹⁸¹ MPO, Dopady Lisabonské smlouvy na politiky v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu [online].

¹⁸² TICHÝ, L., Energetické vztahy mezi EU a Ruskem: Stagnace nebo na cestě ke zlepšení? [online].

¹⁸³ Například skrz společný trh EU, politika životního prostředí, obchodní politika apod.

Významným rysem energetické politiky Unie byla donedávna také nevyjasněná pozice v rámci EU, kdy neexistovalo smluvní zakotvení v podobě zvláštní kapitoly, která by energetice věnovala pozornost. V souvislosti s přijetím Lisabonské smlouvy platné od 1. 12. 2009 nyní **existuje samostatná kapitola věnována energetice**, což bezesporu přispělo k upevnění pozice této politiky v rámci EU.

Mezi další aspekty energetické politiky patří liberalizace energetických trhů, obnovitelné zdroje energie, zvýšení jaderné účinnosti, jaderná bezpečnost, **bezpečnost dodávek a energetická závislost**. V souvislosti se snížením energetické závislosti vidí EU jako tzv. „lék“ diverzifikaci zdrojů. I když se dá říci, že v EU existuje určitý rozpor mezi deklaracemi a praxí jednotlivých zemí Unie. Například deklarativní snaha o snížení závislosti zemí EU na dodávkách plynu z Ruska byla patrná už na březnovém summitu Rady v roce 2007, jejímž hlavním tématem byla právě „diverzifikace energetických zdrojů“. Polsko dokonce prosadilo do závěrečného prohlášení summitu pasáž „solidarita mezi členskými státy“. Paradoxem je, že například Nordstream v „duchu solidarity Poláky obchází. Na druhou stranu praxe zemí Unie je odlišná, jednájí si dle svého přesvědčení a jejich jednání nejde ruku v ruce s oficiálními snahami EU¹⁸⁵. Společný postoj zemí Unie by byl vhodný zejména z důvodu koordinovaného jednotného postupu a posílení vyjednávací pozice.

3.3 Cíle a nástroje energetické politiky EU

Prioritním cílem politiky Evropské unie v oblasti energetiky je **zabezpečení dodávek energií pro všechny spotřebitele za dostupné ceny při respektování životního prostředí**. EU také podporuje zdravou konkurenci na evropském energetickém trhu, klade důraz na změnu chování spotřebitele¹⁸⁶. Sledovaným úkolem je umožnit a podpořit hlubší integraci evropských energetických trhů, která povede k růstu konkurenceschopnosti evropského průmyslu, avšak nijak by nepoškodila bezpečnost, kvalitu a trvanlivost energetických zařízení nebo veřejných služeb. V centru zájmu je i výzkum a technologický rozvoj energetického

¹⁸⁴ VEBER, V., VÍT, K., „Energie jako faktor mezinárodních vztahů. Jaké řešení nabízí EU?“, s. 7 - 8.

¹⁸⁵ Maďarsko se dohodlo s ruským plynárenským gigantom Gazprom na prodloužení ropovodu Modrý potok, který nyní končí v Turecku. Rusko se dohodlo s partnery v Řecku a Bulharsku na vybudování ropovodu z bulharského Burgasu do řeckého přístavu Alexandropolis.

¹⁸⁶ Znamená to přechod z energetické politiky soustředěné především na stranu dodávek k politice soustředěné na řízení poptávky. Na straně dodávek je prioritou EU boj proti globálnímu oteplování.

sektoru¹⁸⁷. Mezinárodní politické priority Evropské unie v oblasti energetiky jsou uvedeny v příloze č. 3.

V důsledku vytváření a zajištění fungování vnitřního trhu s ohledem na životní prostředí má politika **Unie v oblasti energetiky tyto cíle:**

- zajištění fungování trhu s energií,
- zajištění bezpečnosti dodávek energie v EU,
- podporování energetické účinnosti a úspory energií, stejně jako rozvoj nových a obnovitelných zdrojů energie,
- podpora propojení energetických sítí¹⁸⁸.

Jako **nástroje realizace energetické politiky** využívá Společenství jednotlivé politiky. Jsou to především regulativní nástroje zajišťující podmínky hospodářské soutěže, cenovou nediskriminaci, ochranu životního prostředí, spotřebitele apod. Ke konkrétním stimulačním instrumentům patří celá řada programů na podporu rozvoje, především v souvislosti s jadernými či alternativními energiemi. Zároveň jsou cílené na racionalizaci výroby i spotřeby. Součástí je i podpora výzkumu spojená s bezpečnostními standardy¹⁸⁹. Poslední dobou si můžeme všimnout tzv. „balíčkového přístupu“, který se v minulých letech osvědčil.

3.4 Současný pohled na energetickou situaci EU s ohledem na energetickou bezpečnost

Evropská unie je silně závislá na fosilních palivech a její závislost má rostoucí trend, která ohrožuje energetickou bezpečnost tohoto integračního celku. Z celkových primárních energetických zdrojů má dominantní postavení ropa, která představuje 37 % energetické spotřeby a za ní s odstupem zemní plyn s přibližně 24 %. Přibližně 80 % spotřeby ropy a asi 60 % spotřeby zemního plynu Evropská unie dováží¹⁹⁰. V budoucích letech či desetiletích se nepředpokládají razantní změny, ale energetická závislost by se měla i nadále zvyšovat.

¹⁸⁷ EU A ENERGETIKA, Priority Evropské unie v Energetice [online].

¹⁸⁸ MINISTERSTVO VNITRA ČR, Lisabonská smlouva [online].

¹⁸⁹ KUČEROVÁ, I., Evropská unie: Hospodářské politiky, s. 293.

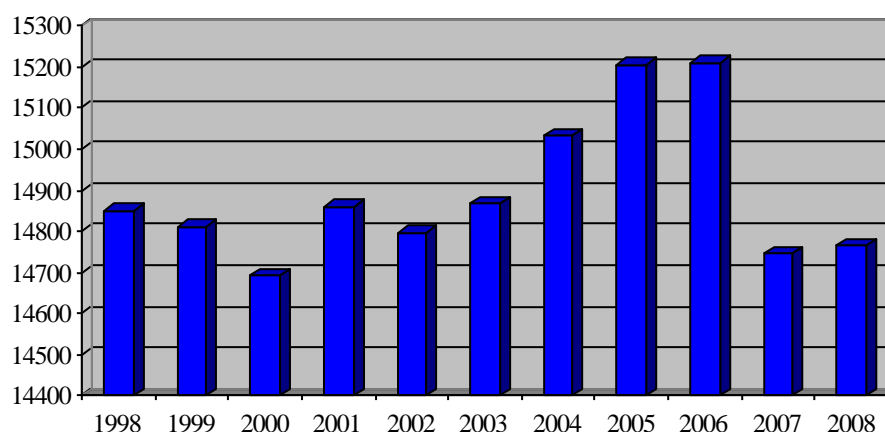
¹⁹⁰ PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 159.

V případě ropy je potřeba si uvědomit, že je z hlediska energetické bezpečnosti podstatně flexibilnější než trh se zemním plynem, protože ropa může být snadno transportována a trh s ropou je v EU poměrně diverzifikován¹⁹¹. Co se týče zemního plynu, tak jedná se o komoditu, která je nejzranitelnější částí v evropském energetickém sektoru, zejména z důvodu závislosti na Rusku.

3.4.1 Ropa

Ropa je a zůstává hlavní složkou energetického mixu Evropské unie. Země EU spotřebovávají 14 765 tisíců barelů denně, což představuje 17,9 % celosvětové spotřeby ropy. Za rok 2008 spotřebovala EU 702,6 milionů tun ropy a ropných produktů. Největšími spotřebiteli této komodity za rok 2008 bylo Německo s 3 %, Francie s 2,3 %, Itálie s 2,1 %, Španělsko s 2 % a také Velká Británie s 2 % podílem na celosvětové spotřebě. Mezi státy s nejmenší spotřebou ropy v rámci EU patří s 0,1 % podílem na spotřebě Bulharsko, Litva a Slovensko. Vývoj spotřeby v Unii zobrazuje následující graf 12 za období 1998 – 2008. Vidíme zde vrcholy spotřeby v roce 2005 a 2006, za kterými následuje ostrý pokles v následujících dvou letech.

Graf 12 Vývoj spotřeby ropy v rámci regionu Evropské unie za období 1998 – 2008
(v tisících barelech denně)



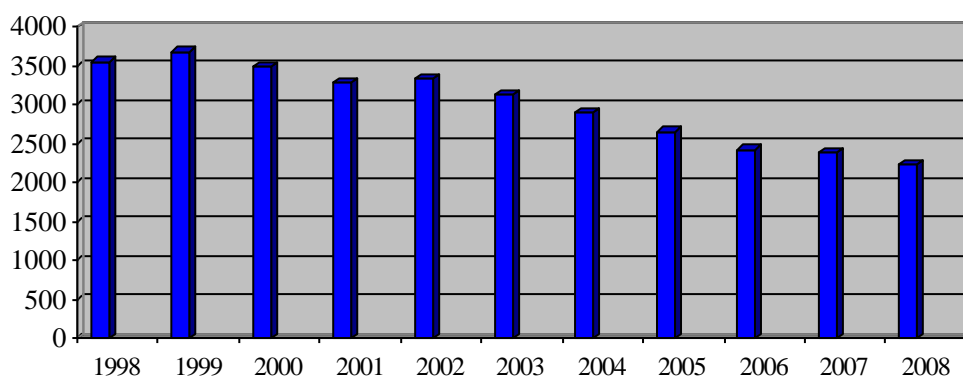
Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 11.

¹⁹¹ KEPPLER, J. H., International Relations and Security of Energy Supply: Risks to Continuity and Geopolitical Risks [online], s. 12 – 14.

EU se podílela na světové produkci ropy v roce 2008 přibližně 2,7 %¹⁹². Největší pokles v produkci byl zaznamenán v Dánsku, ve Velké Británii a v Itálii. Celkové meziroční snížení produkce ropy a ropných produktů bylo 2008/2007 o 6,6 %¹⁹³. Klesající tendence je patrná z grafu 13, který zobrazuje celkovou produkci ropy v EU v období 1998 – 2008.

Graf 13 Celková produkce ropy v EU v období 1998 - 2008

(v tisíci barelech denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 8.

Na celosvětových zásobách ropy se podílí Evropská unie přibližně 0,5 %. Indikátor R/P vyjadřující počet let užití ropy je pro EU 7,7 let¹⁹⁴. Následující tabulka 2 zobrazuje celkové ověřené zásoby ropy v EU a pro srovnání také světové zásoby ropy v období 1998 – 2008.

Tabulka 2 Celkové ověřené zásoby ropy v EU

(v tisíci milionů barelů)

	1988	1998	2007	2008
EU	8,3	8,9	6,7	6,3
Svět	998,4	1068,5	1261	1258

Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 6.

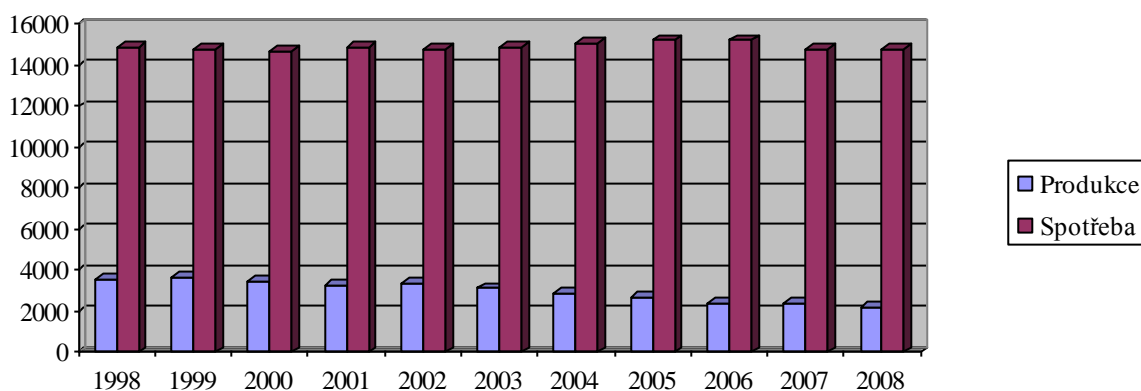
¹⁹² BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 8.

¹⁹³ BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 8.

¹⁹⁴ BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 6.

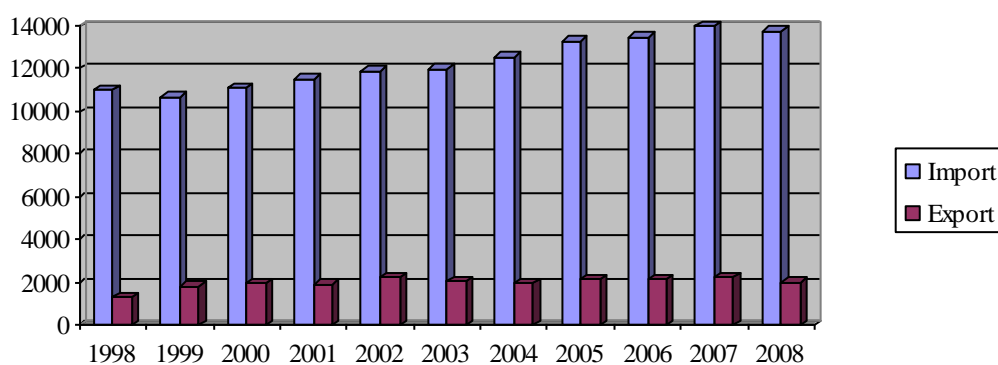
Pro zajímavost je dále uvedeno v grafu 14 srovnání vývoje produkce a spotřeby ropy v EU za desetileté období 1998 – 2008. Pro demonstrování zvyšující se závislosti EU27 na ropě a ropných produktech uvádím v grafu 15 vývoj celkových dovozů a vývozů této suroviny. Celkový import ropy a ropných produktů v regionu Evropa představuje 25,2 % z celosvětového dovozu. V porovnání roku 2007 a 2008 došlo v oblasti dovozu k poklesu o 1,4 %, v oblasti vývozu došlo rovněž k poklesu ale razantněji a to o 11 %. Pro srovnání světový import a export poklesl o 1,7 %¹⁹⁵.

Graf 14 Srovnání vývoje produkce a spotřeby ropy v EU v letech 1998 – 2008
(v tisíci barelech denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 8 - 11.

Graf 15 Vývoj importu a exportu ropy v Evropě za období 1998 – 2008
(v tisíci barelech denně)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 20.

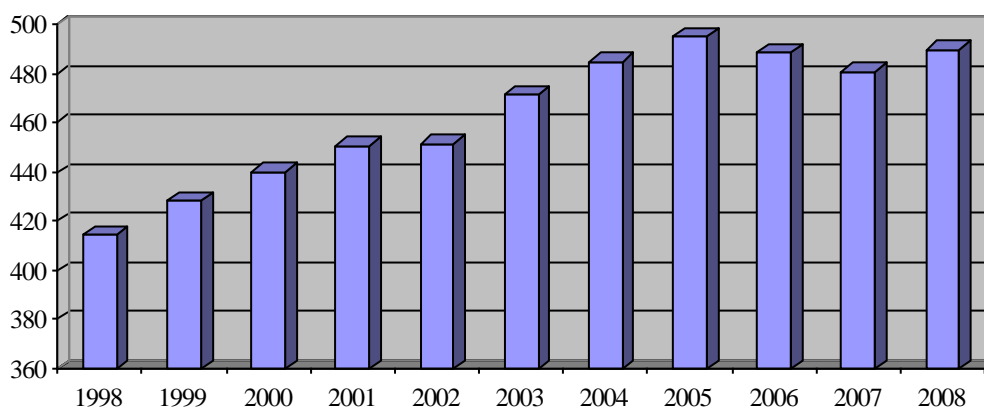
¹⁹⁵ BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 20.

3.4.2 Zemní plyn

V současné době spotřebovává EU27 490,1 bilionů metrů krychlových, což představuje **16,2 % podílu na celosvětové spotřebě zemního plynu** za rok 2008. Při srovnání údajů spotřeby za léta 2007 a 2008 došlo k navýšení spotřeby o 1,6 %¹⁹⁶. Rozhodující podíl na spotřebě zemního plynu mají v EU tři země, a to Velká Británie s podílem 3,1 %, Německo s 2,7 % a Itálie s 2,6 % na globální spotřebě zemního plynu. Součet spotřeby těchto tří zemí představuje více než polovinu celkové spotřeby zemí EU. Další velcí spotřebitelé jsou Francie, Nizozemí a Španělsko. Pokud bychom sečetly spotřebu všech těchto šest největších spotřebitelů, tak by představovala tři čtvrtiny celkové spotřeby zemí EU.

Graf 16 Vývoj spotřeby zemního plynu v rámci EU za období 1998 – 2008

(v bilionech metrů krychlových)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 27.

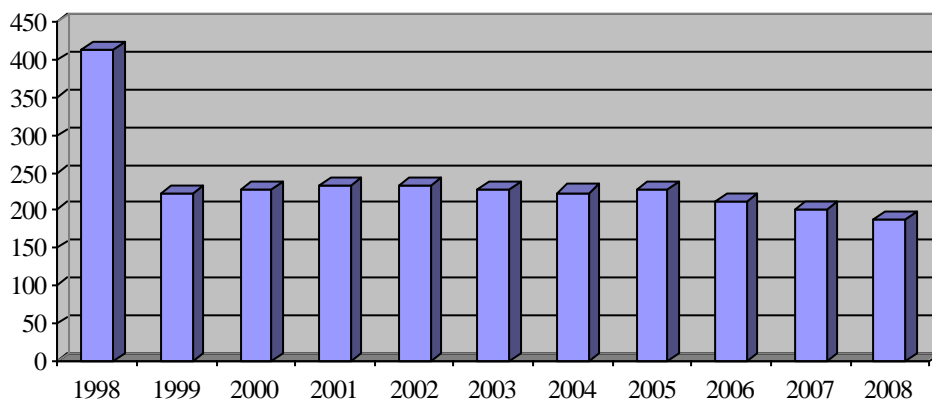
Celkově lze očekávat, že spotřeba zemního plynu bude mít v zemích EU rostoucí tendence. Pokud bychom uvažovali, při určité míře zjednodušení, že spotřeba zemního plynu odráží ekonomickou vyspělost dané země, pak z toho můžeme vyvodit, že spotřeba zemního plynu bude dále narůstat tak, jak poroste ekonomická úroveň členských zemí. Musíme si ovšem uvědomit, že na spotřebu zemního plynu působí mnoho ostatních faktorů např. fakt, že zemní plyn je nejméně škodlivý ve vztahu k životnímu prostředí, klimatické podmínky dané

¹⁹⁶ BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 27.

země, struktura energetického mixu, možnosti dovozu zemního plynu, energetická infrastruktura apod¹⁹⁷.

Tuzemská těžba plynu v zemích EU pokrývá přibližně 40 % jejich spotřeby a vývoj závisí zejména na produkčních zemích. Celkově se Unie podílí na produkci zemního plynu na světě přibližně 6,2 %¹⁹⁸. Největším těžařem v rámci EU je Velká Británie s podílem 2,3 % na globální produkci, ovšem z posledních let pozorujeme tendence poklesu¹⁹⁹. Přestože je Velká Británie největším těžařem v Unii, není schopná být i se svou vysokou těžbou soběstačná. Dalšími producenty zemního plynu jsou Nizozemí s podílem 2,2 %, Německo s podílem 0,4 %, Itálie s podílem 0,3 % a Dánsko také s podílem 0,3 % na globální produkci zemního plynu²⁰⁰. V EU existují pouze dvě země, které vytěží více plynu, než spotřebují a to jsou Dánsko a Holandsko²⁰¹. Z grafu 17 je patrné, že po vrcholu produkce v roce 1998 a následném razantním poklesu v roce 1999 se drží produkce poměrně na stejné stabilní úrovni.

Graf 17 Celková produkce zemního plynu v EU v období 1998 - 2008
(v bilionech metrů krychlových)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 24.

¹⁹⁷ PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 95 - 96.

¹⁹⁸ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 24.

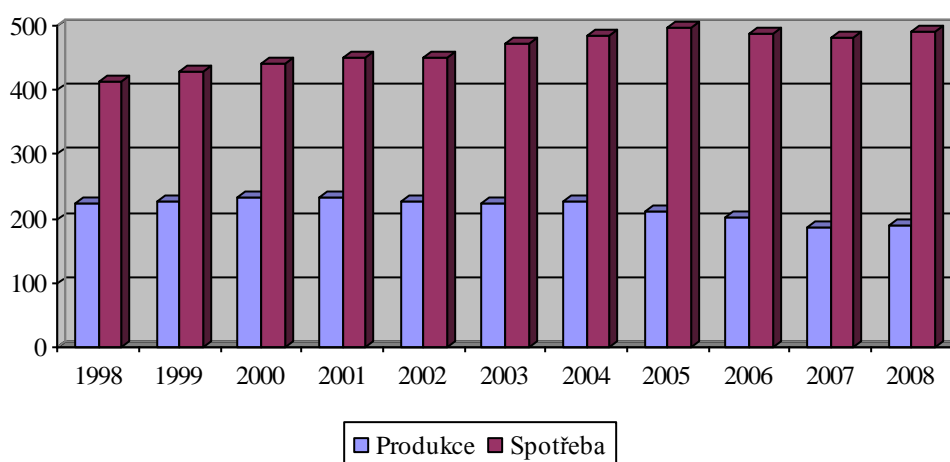
¹⁹⁹ V období 2007 a 2008 se produkce zemního plynu ve Velké Británii snížila o 3,7 %.

²⁰⁰ BRITISH PETROLEUM, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 24.

²⁰¹ PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 96 - 97.

Graf 18 Srovnání produkce a spotřeby zemního plynu v EU v období 1998 – 2008

(v bilionech metrů krychlových)



Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 24 – 27.

Stěžejní zabezpečení zemního plynu pro Evropskou unii je jednoznačně z externích zdrojů tedy dovozem, který pokrývá přibližně 60 % spotřeby Unie. Hlavními exportéry zemního plynu do EU jsou Rusko s podílem 23 %, Norsko s podílem 18 %, Alžír s podílem 10 % a zbývající část zabezpečují země jako např. Libye, Kataru či Nigérie²⁰². EU se podílí na celkových ověřených světových zásobách zemního plynu 1,6 %, což představuje indikátor R/P 15,1 let užití. Největší zásoby zemního plynu ze zemí EU má Nizozemí, které se podílí na celosvětových zásobách 20,6 %²⁰³.

Tabulka 3 Celkové ověřené zásoby zemního plynu v EU a ve světě

(v trilionech metrů krychlových)

	1988	1998	2007	2008
EU	3,65	3,77	2,91	2,87
Svět	109,72	148,01	177,05	185,02

Zdroj: vlastní zpracování, podklady ze zdroje BP Statistical Review of World Energy June 2009, s. 22.

²⁰² PROROK, V., A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 97.

²⁰³ BP, Statistical Review of World Energy June 2009, s. 22.

3.5 Energetická bezpečnost EU: jedná se o reálný problém?

Energetika jako jeden z klíčových sektorů ekonomiky zahrnuje **energetickou bezpečnost jako její nezbytnou součást**. Její zajištění je základním předpokladem nejen ekonomického rozvoje, ale také politické stability jednotlivých členských států Unie. Evropská unie je jedna z největších ekonomických a obchodních sil na světě, ale doposud postrádá vlastní energetickou politiku, se kterou by jednotně vystupovala navenek. Největší ohrožení pro energetickou bezpečnost představuje závislost na externích zdrojích jižních a východních sousedů, a také na regionech a zemích jako je Ukrajina, Turecko nebo země Jižního Kavkazu. Pro EU by se tyto státy daly přirovnat k „energetickým mostům“. Deklarované cíle EU zahrnují nejen dodávky energie, které budou spolehlivé, dostupné a šetrné k životnímu prostředí, ale také vývoj alternativ, které mohou snížit závislost na dovozech fosilních paliv a zvýšit tak energetickou bezpečnost. Dalším důležitým aspektem pro zvýšení energetické bezpečnosti představuje vytvoření fyzické infrastruktury pro dodávky energií do Evropy a zajištění stability sousedských vztahů na evropském kontinentu²⁰⁴.

Hlavním důvodem proč se stále více otáčí pozornost směrem k energetické bezpečnosti je **zvyšující se závislost Unie na vnějších surovinových dodávkách, rostoucí ceny zejména u ropy a zemního plynu na světových trzích a narůstající poptávka po těchto komoditách**. EU definuje ve svém druhém strategickém energetickém přezkumu, který je základem pro *Akční plán pro bezpečnost a solidaritu EU*, šest prioritních oblastí:

1. plán na propojení pobaltských zemí,
2. jižní plynový koridor Nabucco,
3. zkapalněný zemní plyn (LNG),
4. středomořský energetický okruh (rozvoj větrné a solární energie, integrace trans-saharského plynovodu),
5. napojení větrných elektráren v Severním moři do sítí UCTE,
6. severojižní propojení v rámci střední a jihovýchodní Evropy²⁰⁵.

²⁰⁴ MÜLLER-KRAENNER, S., Energy security. Re-Measuring the World, s. 77.

²⁰⁵ BUSINESSINFO.CZ, Energetická politika EU a její nástroje [online].

EU si dala v oblasti energetické bezpečnosti **tři hlavní směry**:

- identifikace prioritních akcí v infrastruktuře za pomoci analýzy poptávky a nabídky ze střednědobé a dlouhodobé perspektivy,
- podpora rozvoje energetické infrastruktury a otevření diskuze o možných zlepšeních stávajících procesů po stránce legislativní a implementační,
- vytváření a rozvoj smluvních vztahů s třetími zeměmi a regiony s cílem zajistit stálé zásobování a aktivně přispívat k diverzifikaci energetických zdrojů a přepravních tras²⁰⁶.

Z hlediska bezpečnosti dodávek jsou mezi ropou a zemním plynem určité rozdíly. Hlavním problémem u ropy jsou tenčící zásoby. Klesající zásoby ropy a rostoucí poptávka povede ke zvyšování cen v globálním měřítku a může tak dojít až k ohrožení světové ekonomiky. Dalším problémem v případě ropy je, že se jedná o surovinu, která se používá v dopravě a je těžko nahraditelná. V případě zemního plynu existují pouze trhy regionální, vzhledem k vysokým přepravním nákladům, existuje zde těsnější vazba mezi odběrateli a dodavateli a zemní plyn je lépe nahraditelný než ropa. Světové zásoby zemního plynu jsou odhadovány na delší dobu než v případě ropy²⁰⁷. Přesto je potřeba si uvědomit, že vyčerpání „černého zlata“, jak se ropě často přezdívá, nehrozí a podle expertů z Mezinárodní energetické agentury pro energii je ropy na dalších nejméně 200 let²⁰⁸ a zemního plynu je minimálně na 300 let²⁰⁹. Tudíž se katastrofické scénáře, které předpokládají „peak oil“ mohou být prozatím odsunuty do pozadí. Tyto fakta nemění nic na důležitosti energetické bezpečnosti pro EU z pohledu zajištění spolehlivého přístupu k energii za dostupné ceny pro všechny Evropany. Těžiště řešení tohoto problému spočívá v zajištění dodávek surovin pro EU a v zajištění více **transparentních, spravedlivých a konkurenceschopných trhů s nerostnými surovinami**²¹⁰.

²⁰⁶ BUSINESSINFO.CZ, Energetická politika EU a její nástroje [online].

²⁰⁷ ŠTĚRBA, V., Vnější aspekty energetické bezpečnosti Evropské unie [online], s. 4 - 5.

²⁰⁸ Kupříkladu u Brazílie bylo objeveno další velké naleziště kvalitní ropy a Kuba díky pobřežním zásobám se brzy dostane mezi 20 největších producentů světa, prozatím se odhaduje, že disponuje takovými zásobami jako celé Spojené státy americké.

²⁰⁹ ČTK, Vyčerpání ropy nehrozí. Černého zlata je dostatek na dalších nejméně 200 let [online].

²¹⁰ EUROPEAN COMMISSION, What do we want to achieve? [online].

Závěr

„Základními podmínkami celosvětového hospodářského růstu je dostatečné množství energetických surovin poskytovaných stabilně a za přijatelné ceny“²¹¹. Největšími spotřebiteli energie a zároveň nejvíce ohroženými zeměmi z hlediska energetické bezpečnosti jsou země s nejrozvinutějšími ekonomikami, kam jistě Evropská unie jako celek patří.

Energetická otázka se stala bezesporu prioritou politické agendy EU a její pravý význam zesílil zejména v posledních pěti letech, i když problematiku energetické bezpečnosti pocítuje EU v plné síle od 70. let minulého století. Podstatné je si uvědomit, že evropské země jsou vystaveny problémům se zajištěním energetické bezpečnosti více než jiné části světa a východisko či společné řešení spočívá ve společném postupu všech zemí, nikoli z řešení na národních úrovních jednotlivých členských zemí, jak je tomu částečně doposud. Určitá nekoordinovanost plyne z rozdílných názorů členských zemí na energetické otázky především ve smyslu využívání energetických zdrojů v energetickém mixu²¹². Přestože je Evropská unie jedním z největších hráčů na mezinárodním energetickém trhu, její politické postavení tomu neodpovídá a měla by v rámci vnější energetické politiky hovořit jedním hlasem²¹³, což by upevnilo její pozici jako důležitého světového spotřebitele energií. Třetí země vnímají EU jako nejednotného aktéra, což není efektivní pozice pro vyjednávání, která se například projevila v neschopnosti přimět Rusko ratifikovat Smlouvu o energetické chartě.

Státy Evropské unie plně pocítují hrozbu, kterou pro ně představují nestabilní dodávky energetických surovin a uvědomují si důležitost zajištění energetické bezpečnosti. Dalo by se říci, že EU je hlavním iniciátorem snah o snížení energetické spotřeby, diversifikaci dodávek a využívání obnovitelných zdrojů energie v co největší možné míře. Aktivita sahají i do environmentální sféry, kde se projevují snahy o eliminaci zátěže životního prostředí. Daniel Yergin, odborník na energetickou bezpečnost Cambridge Energy Research Associates (CERA), klade největší důraz v zajišťování energetické bezpečnosti na diversifikaci energetických dodávek, která může být realizována v rovině hledání nových dodavatelů za hranicemi zemí a v rovině podpory rozmanitosti zdrojů energie v domácím

²¹¹ DANČÁK, B., Energetická bezpečnost a geopolitika [online].

²¹² Citlivá je otázka použití jaderné energie.

²¹³ PROROK, V. A KOL., Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti, s. 166.

prostoru²¹⁴. Evropská unie se snaží obě roviny naplňovat co nejefektivnějším způsobem. V případě hledání nových dodavatelů pozorujeme snahy o realizaci nových produktovodů²¹⁵ a v případě podpory rozmanitosti zdrojů energie v domácím prostoru se realizují aktivity v oblasti podpory obnovitelných zdrojů energie, zvýšení využívání jaderné energie či domácích zdrojů.

Stanovená hypotéza: Postavení Evropské unie jako silného světového ekonomického aktéra je významně ohroženo nedostatečným zajištěním energetické bezpečnosti, **byla potvrzena.** EU si je plně vědoma, jaké by byly následky v případě zhoršení situace. Energetická bezpečnost získává na významu především z důvodu zvyšující se závislosti Unie na vnějších energetických zdrojích, které by se podle predikce do roku 2030 mohly zvýšit až na úroveň 70 % ze současných 50 %.

²¹⁴ YERGIN, D., Ensuring Energy Security [online], s. 69 – 82, Foreign Affairs no. 2, vol. 2006.

²¹⁵ Zejména z důvodu vymanění se z energetické závislosti na Ruské federaci.

Seznam použité literatury

Knížní zdroje:

BALABÁN, M., DUCHEK, I., STEJSKAL, L. Kapitoly o bezpečnosti. Praha: Karolinum, 2007. 254 s. ISBN 978-80-246-1440-3.

BARTON, B., REDGWELL, C., RONNE, A., ZILLMAN, N. Energy Security, Managing Risk in a Dynamic Legal and Regulatory Environment. New York: Oxford University Press, 2004. 490 pages. ISBN 0-19-927161-5.

BENEŠ, I. A KOL. Energetická bezpečnost Praha. Praha: CITYPLAN, spol. s r. o., 2007.

BROWN, L. R. Plan B 3.0. Mobilizing to Save Civilization. 1rd edition. USA: Earth Policy Institute, 2008. 212 pages. ISBN 978-0-393-06589-3.

BUZAN, B. WAEVER, O., WILDE, J. Bezpečnost. Nový rámec pro analýzu. 1. vyd. Brno: Centrum strategických studií, 2005. 267 s. Současná teorie mezinárodních vztahů. ISBN 80–903333–6–2.

CÍLEK, V., KAŠÍK, M. Nejistý plamen. Průvodce ropným světem. 2. vyd. Praha: Dokořán s.r.o., 2008. 239 s. ISBN 978-80-7363-218-2.

DANČÁK, B., ZÁVĚŠICKÝ, J. Energetická bezpečnost a zájmy České republiky. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 85 s. ISBN 978-80-210-4440-1.

KALICKI, J. H., GOLDWYN, D. L. Energy and Security. Toward a New Foreign Policy Strategy. Washington: Johns Hopking University Press, 2005. ISBN 978-0-8018-8279-1.

KUČEROVÁ, I. Evropská unie: Hospodářské politiky. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 347 s. ISBN 80-246-1212-7.

LOMBORG, B., The Skeptical Environmentalist: Measuring the Real State of the World. 1 st edition. London: Cambridge University Press, 2001. 540 pages. ISBN 978-0521010689.

MÜLLER-KRAENNER, S. Energy security. Re-Measuring the World. London: Earthscan, 2008. 170 p. ISBN 978-1-84407-582-9.

MUSIL, P. Globální energetický problém a hospodářská politika se zaměřením na obnovitelné zdroje. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 2009. 204 s. ISBN 978-80-7400-112-3.

PROROK, V. A KOL. Energetická bezpečnost – geopolitické souvislosti. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2008. Projekt Nadace ČEZ. 249 s. ISBN 978-80-86946-91-7.

RUTLEDGE, I. Addicted to Oil. America's Relentless Drive for Energy Security. 1. st edition. London: I. B. Tauris, 2006. 288 pages. ISBN 978-1845113193.

VEBER, V., VÍT K. „Energie jako faktor mezinárodních vztahů. Jaké řešení nabízí EU?“. Hradec Králové: Regionální evropské informační středisko, Centrum pro evropskou integrační politiku a Katedra politologie FF UHK. Sborník z konference. 68 s. ISBN 978-80-86771-31-1.

WAISOVÁ, Š. A KOL. Evropská energetická bezpečnost. Plzeň: Aleš Čeněk, 2008. 203 s. ISBN 978-80-7380-148-9.

ŽÍDEK, L. Dějiny světového hospodářství. 1. vyd. Plzeň: Aleš Čeněk, 2007. 391 s. ISBN 978-80-7380-035-2.

Internetové zdroje:

ALHAJJI, A. F. What is Energy Security? Definitions and Concepts [online]. Middle East Economic Survey. November 2007, vol. L, no. 45. [cit.2010-01-05]. Dostupné z: <http://www.mees.com/postedarticles/oped/v50n45-5OD01.htm>

ANOCHIN, M., PROROK, V. Energetická bezpečnost a energetická politika Ruské federace [online]. Slovagas – Stratégie a Kocepcie, roč. 2009 č. 2. [cit.2010-01-15]. Dostupné z: http://www.sgoa.sk/Casopis/09_02/09_02_04.pdf

BP. Statistical Review of World Energy June 2008 [online]. c2008 [cit.2010-01-15]. London: Energy Academy and Centre for Economic Reform and Transformation, Heriot-Watt University, 2008. Dostupné z: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2008/STAGING/local_assets/downloads/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_review_2008.pdf

BP. Statistical Review of World Energy June 2009 [online]. c2009 [cit.2010-02-28]. London: Energy Academy and Centre for Economic Reform and Transformation, Heriot-Watt University, 2009. Dostupné z: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2008/STAGING/local_assets/2009_downloads/statistical_review_of_world_energy_full_report_2009.pdf

BRITSKÉ LISTY. Summit EU: dobrá zpráva pro klima [on-line]. c2007 [cit.2010-02-15]. ISSN 1213-1792. Dostupné z: <http://www.blisty.cz/art/33267.html>

BUSINESSINFO.CZ. Energetika v letech 2004 – 2009 [online]. c2009 [cit.2010-02-15]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/podnikatelske-prostredi/energetika-v-letech-2004-2009/1000520/53834/>

BUSINESSINFO.CZ. Energetická politika EU a její nástroje [online]. c2009 [cit.2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.businessinfo.cz/cz/clanek/politiky-eu/energeticka-politika-eu-nastroje/1000521/36951/#energeticka>

CENTRUM PRO OTÁZKY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ UK. Energetická politika a EU [online]. c2003 [cit.2010-03-14]. Dostupné z: http://www.czp.cuni.cz/info/EU/Energetika/energetick%C3%A1_politika_a_eu.htm

CORDESMAN, A. H. Saudi Energy Security: A Global Perspective [online]. c2006 [cit.2010-02-15]. Dostupné z: <http://www.saudi-us-relations.org/articles/2006/loi/061115-cordesman-energy.html>

ČTK. Vyčerpání ropy nehrozí. Černého zlata je dostatek na dalších nejméně 200 let [online]. c1996-2010 [cit.2010-04-24]. iHNed ISSN 1213-7693. Dostupné z: <http://ekonomika.ihned.cz/c1-30671700#comm>

DANČÁK, B. Energetická bezpečnost a geopolitika [online]. c2010 [cit.2010-04-24]. CEVRO REVUE, roč. 2008 č. 8-9. Dostupné z: <http://www.cevro.cz/cs/cevrorevue/aktualni-cislo-on-line/2008/8-9/208653-energeticka-bezpecnost-geopolitika.html>

DOSTÁL, V. Zajišťování energetických dodávek do EU: Stále na rozcestí? [online]. c2007 [cit.2010-03-21]. Global Politics. ISSN 1213-7685. Dostupné z: <http://www.globalpolitics.cz/clanky/energeticke-dodavky-eu>

ENERGY INFORMATION AGENCY, International Energy Outlook 2009 [online]. c2009 [cit.2010-02-24]. U.S. Department of Energy: Washington, May 2009. 284 s. Dostupné z: <http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/index.html>

ENERGY INFORMATION ADMINISTRATION, How dependent are we on foreign oil? [online]. c2009 [cit.2010-03-18]. Dostupné z: http://tonto.eia.doe.gov/energy_in_brief/foreign_oil_dependence.cfm

EU A ENERGETIKA. Priority Evropské unie v Energetice [online]. c 2000 – 2009 [cit.2010-04-15]. Dostupné z: www.energetika-eu.cz

EURACTIV.CZ. Komise včera představila rozsáhlý „environmentální“ balíček [online]. c2008 [cit.2010-04-03]. Dostupné z: <http://www.euractiv.cz/energetika/clanek/komise-vcera-predstavila-rozsahly-environmentalni-balicek>

EUROPEAN COMMISSION. General Report 2006: Energy [online]. c2007 [cit.2010-04-16]. Dostupné z: <http://europa.eu/generalreport/en/2006/rg37.htm>

EUROPEAN COMMISSION. What do we want to achieve? [online]. c2010 [cit.2010-04-21]. Dostupné z: http://ec.europa.eu/energy/oil/index_en.htm

HAVLIČÍKOVÁ, L. Nejvíce ropy od Saúdů už dováží Čína, ne USA [online]. c2010 [cit.2010-03-01]. Dostupné z: <http://hn.ihned.cz/c1-40717110-nejvice-ropy-od-saudu-uz-dovazi-cina-ne-usa>

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Energy Security [online]. c2010 [cit.2010-02-13]. Dostupné z: http://www.iea.org/subjectqueries/keyresult.asp?KEYWORD_ID=4103

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2007 [online] c2007 [cit.2010-01-12]. Dostupné z: http://www.iea.org/Textbase/nppdf/free/2007/WEO_2007.pdf

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. World Energy Outlook 2009, Executive Summary [online] c2009 [cit.2010-01-20]. Dostupné z: http://www.worldenergyoutlook.org/docs/weo2009/WEO2009_es_english.pdf

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. Key World Energy Statistics 2009 [online] c2009 [cit.2010-01-21]. Dostupné z: http://www.iea.org/publications/free_new_Desc.asp?PUBS_ID=1199

JACKSON S. A. Global Energy Security, The need for an adequate supply of affordable, accessible, sustainable energy is the overarching issue of the 21st century [online]. c2005,2006 [cit.2010-02-15]. Dostupné z: <http://www.rpi.edu/research/energy/>

JEDLIČKA, J., DOLEŽAL, R., HEŘMAN, J. Energetická politika EU a její nástroje [online]. c2005 [cit.2010-04-02]. Dostupné z: http://www.csas.cz/banka/content/inet/internet/cs/Energetika_EU.pdf

KALOUS, J. Ropný zlom - úvodní informace [online]. c 2008 [cit.2010-01-18]. Dostupné z: <http://www.energybulletin.cz/?q=clanek/ropny-zlom-uvodni-informace>

KEPPLER, J. H. International Relations and Security of Energy Supply: Risks to Continuity and Geopolitical Risks [online]. c2010 [cit.2010-01-14]. Dostupné z: http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2004_2009/documents/dv/studykeppl/studykeppler.pdf

MEIER, R., ROUNDTREE, J., SCHAEFER, M. Oil Shock [online]. c1998-2009 [cit.2010-01-21]. Dostupné z: <http://www.obeleoil.com/oilshock2.htm>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. Energetická politika pro Evropu [online]. c 2007 [cit.2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/zprava26600.html>

MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. Dopady Lisabonské smlouvy na politiky v gesci Ministerstva průmyslu a obchodu [online]. c2010 [cit.2010-04-20]. Dostupné z: <http://www.mpo.cz/dokument68142.html>

MINISTERSTVO VNITRA ČR Lisabonská smlouva [online]. c2010 [cit.2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.mvcr.cz/clanek/lisabonska-smlouva.aspx>

OPEC. World Oil Outlook 2009 [online]. c2009 [cit.2010-02-24]. Austria: Opec Secretariat, 2009. ISBN 978-3-9502722-0-8. Dostupné z: http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOO%202009.pdf

OPEC. Saudi Arabia facts and figures [online]. c2009 [cit.2010-03-21]. Dostupné z: http://www.opec.org/opec_web/en/169.htm

PEHE, J. Válka v Iráku: ideologie versus realita [online]. c2006 [cit.2010-02-18]. Dostupné z: <http://www.pehe.cz/prednasky/2006/valka-v-iraku-ideologie-versus-realita>

ŠTĚRBA, V. Vnější aspekty energetické bezpečnosti Evropské unie [online]. c2008 [cit.2010-04-12]. Dostupné z: <http://www.psp.cz/kps/pi/PRACE/pi-3-062.pdf>

TICHÝ, L., Energetické vztahy mezi EU a Ruskem: Stagnace nebo na cestě ke zlepšení? [online]. c2010 [cit.2010-03-18]. Dostupné z: <http://www.amo.cz/publikace/energeticke-vztahy-mezi-eu-a-ruskem-stagnace-nebo-na-cestech-ke-zlepseni.html>

TICHÝ, L., Ruská energetická politika a (ne)bezpečnost EU [online]. c2009 [cit.2010-03-18]. Dostupné z: <http://www.amo.cz/publikace/ruska-energeticka-politika-a-nebezpecnost-eu.html>

VALENTINE, I. BP Magazine – Take a bow a century of success on the oceans [online]. c2008 [cit.2010-04-12]. Dostupné z: http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/STAGING/global_assets/downloads/B/bp_magazine_issue_2_2009_centenary_historic_launch.pdf

YERGIN, D. Ensuring Energy Security [online]. c2006 [cit.2010-02-18] Foreign Affairs. vol. 85. no 2. Dostupné z: http://www.un.org/ga/61/second/daniel_yergin_energysecurity.pdf

ZEMÁNEK, J. Cena černého zlata vylétla nad 40 dolarů – hrozba čtvrtého ropného šoku je na obzoru?! [online]. c2003 [cit.2010-02-18]. Dostupné z: <http://www.euroekonom.cz/analyzy-clanky.php?type=jz-ropa03>

Ostatní zdroje:

BŮŘIL, M., Energetická bezpečnost Ruské federace. Stav a perspektivy. Brno, 2009. 51 s. Bakalářská práce na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity na katedře politologie. Vedoucí bakalářské práce Tomáš Šmíd.

MERTENS, O. Vnější vztahy a energetická politika EU. Brno, 2009. 90 s. Diplomová práce na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity na katedře mezinárodních vztahů a evropských studií. Vedoucí diplomové práce Břetislav Dančák.

Seznam zkratk

Btu	Britská tepelná jednotka
CERA	Cambridge Energy Research Associates
CIA	Ústřední informační služba v USA
ECT	Smlouva o energetické chartě
EIA	Energy Information Agency
EHS	Evropské hospodářské společenství
ENP	Evropská sousedská politika
ESUO	Evropské společenství uhlí a oceli
EU	Evropská unie
EURATOM	Evropské společenství pro atomovou energii
GDP	Hrubý domácí produkt
IEA	Mezinárodní energetická agentura
IEO 2009	International Energy Outlook 2009
IMF	Mezinárodní měnový fond
JEA	Jednotný evropský akt
LNG	Zkapalněný zemní plyn
NESCO	Síť korespondentů pro energetickou bezpečnost
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSN	Organizace spojených národů
OPEC	Organizace zemí vyvážejících ropu
OZE	Obnovitelné zdroje energie
USA	Spojené státy americké
WEO 2009	World Energy Outlook 2009
WOO 2009	World Oil Outlook 2009

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 30. 4. 2010

.....

jméno a příjmení studenta

Adresa trvalého pobytu studenta:

Soběchleby 141

753 54 Soběchleby

Seznam grafů

Graf 1 Ověřené zásoby ropy v jednotlivých letech podle regionů	28
Graf 2 Poměr rezerv k produkci (R/P) ropy v roce 2008 podle regionů	29
Graf 3 Globální vývoj spotřeby ropy 1998 – 2008	30
Graf 4 Světový vývoj produkce ropy v letech 1998 – 2008.....	31
Graf 5 Poměr rezerv k produkci (R/P) zemního plynu v roce 2008 podle regionů	32
Graf 6 Podíl na celkových světových rezervách zemního plynu podle regionů v roce 2008	33
Graf 7 Proověřené světové zásoby zemního plynu v roce 2008 podle regionů	33
Graf 8 Světová spotřeba zemního plynu v letech 1998 – 2008	34
Graf 9 Celková světová primární spotřeba energie podle regionů 1990-2030.....	36
Graf 10 Světová spotřeba ropy podle regionů 1990-2030	37
Graf 11 Světová spotřeba zemního plynu podle regionů 2006-2030.....	39
Graf 12 Vývoj spotřeby ropy v rámci regionu Evropské unie za období 1998 – 2008.	61
Graf 13 Celková produkce ropy v EU v období 1998 – 2008	62
Graf 14 Srovnání vývoje produkce a spotřeby ropy v EU v letech 1998 – 2008.....	63
Graf 15 Vývoj importu a exportu ropy v Evropě za období 1998 – 2008	63
Graf 16 Vývoj spotřeby zemního plynu v rámci EU za období 1998 – 2008.....	64
Graf 17 Celková produkce zemního plynu v EU v období 1998 – 2008	65
Graf 18 Srovnání produkce a spotřeby zemního plynu v EU v období 1998 – 2008	66

Seznam tabulek

Tabulka 1 Nejčastější propojení ideologického a metodologického přístupu.....	13
Tabulka 2 Celkové ověřené zásoby ropy v EU	62
Tabulka 3 Celkové ověřené zásoby zemního plynu v EU a ve světě.....	66

Seznam obrázků

Obrázek 1 Dovoz a vývoz ropy a ropných produktů v letech 1945-1970.....	41
Obrázek 2 Předpokládaný vývoj spotřeby energie podle regionů v období 1990 – 2030	45

Seznam příloh

Příloha 1 Světové zásoby ropy podle jednotlivých zemí k 1. 1. 2009 (v bilionech barelů)

Příloha 2 Světové zásoby zemního plynu podle jednotlivých zemí k 1. 1. 2009 (v bilionech kubických stop)

Příloha 3 Mezinárodní politické priority Evropské unie v oblasti energetiky